

東日本大震災の教訓

震災における公共施設の安全確認、被災建築物応急危険度判定
および被災宅地危険度判定に関する考察

仙台市都市整備局

はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、これまで本市が取り組んできた防災対策や都市づくりの想定をはるかに超える規模の大災害となりました。

今回の災害発生時に被災建築物応急危険度判定及び被災宅地危険度判定を実施するにあたり、これまでの判定体制では不十分であったため改善が必要となりました。

そこで市地域防災計画の見直しに即して、発災以降必要とされる業務に的確に対応するための局職員配備など組織体制の充実強化を図るべく、部局内の関係各課を中心とした判定体制の整備に関する検討会を設置しました。震災の経験に基づく職員の活動を体系化し、検証および検討を行い、避難所等公共施設の安全確認に係る新たな体制や被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の連携に関する体制を明確化し、市地域防災計画及び実施計画の見直しに反映することにより、判定体制を整備することとしました。

本考察は震災当時、直接実務に携わる職員が直面した課題を明確にし、今後、対応が必要な事項についてとりまとめたものです。皆様方、特に直接実務に携わる方々におかれましては、今後の判定体制整備、さらに住民の皆さまの安全対策において本考察が少しでも役立てていただけたら幸いです。

震災時に数多くの民間判定士の皆さま、他都市からの応援職員の皆さまにご支援いただきました。困難な状況下において判定を実施することができました。この場をお借りして、心から感謝申し上げます。

平成25年4月

本考察の位置づけ

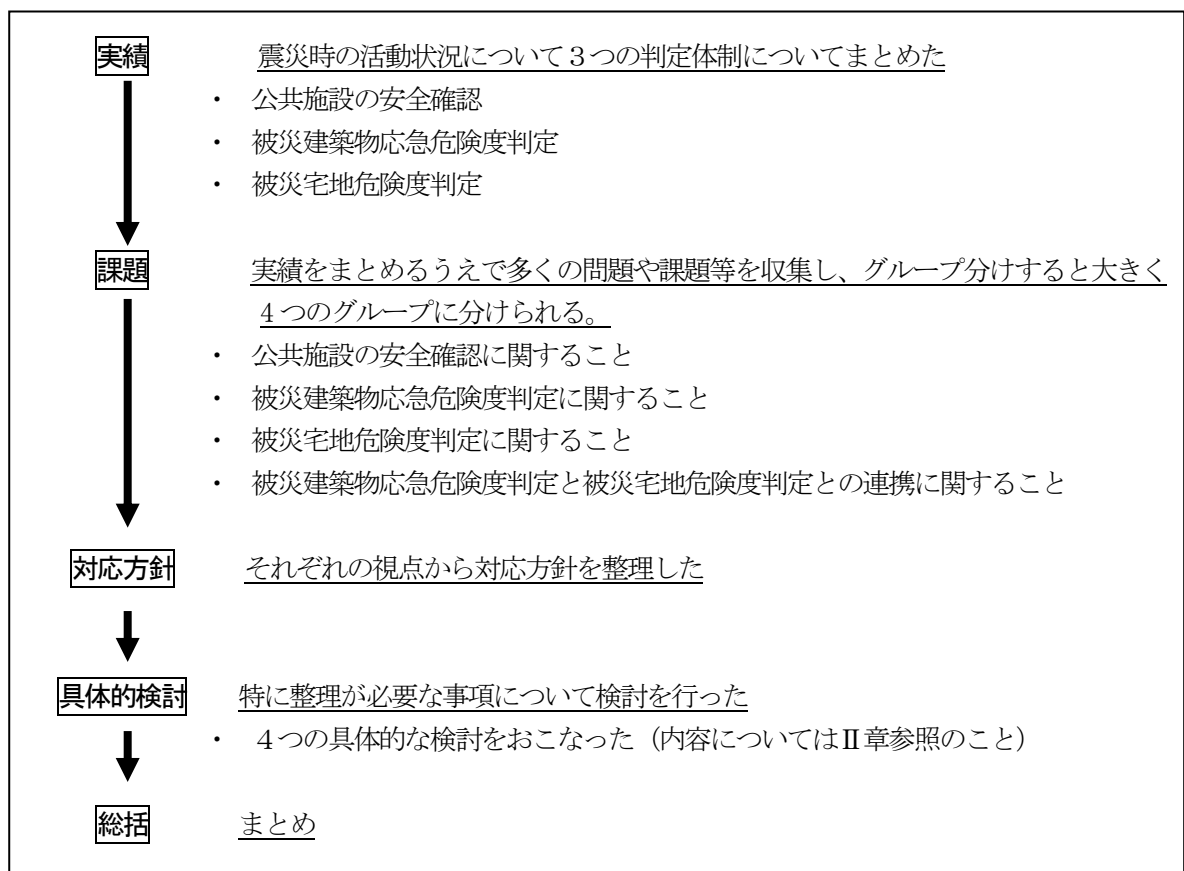
東日本大震災で市都市整備局は、公共施設の安全確認、被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の3つの判定を行った。

判定ごとに震災当時に直接担当した職員が判定体制や実施にいたるまでの経緯、実施した内容等の活動状況を取りまとめた。

その際に、各担当者から多くの問題や課題等を収集し、主な課題に対し対応方針を検討し整理した。特に整理が必要な課題については具体的な検討を行なった。

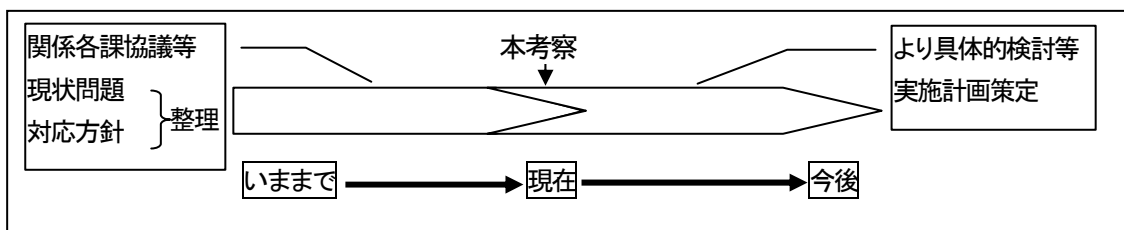
■本考察の内容について

具体的な内容は以下のとおり。

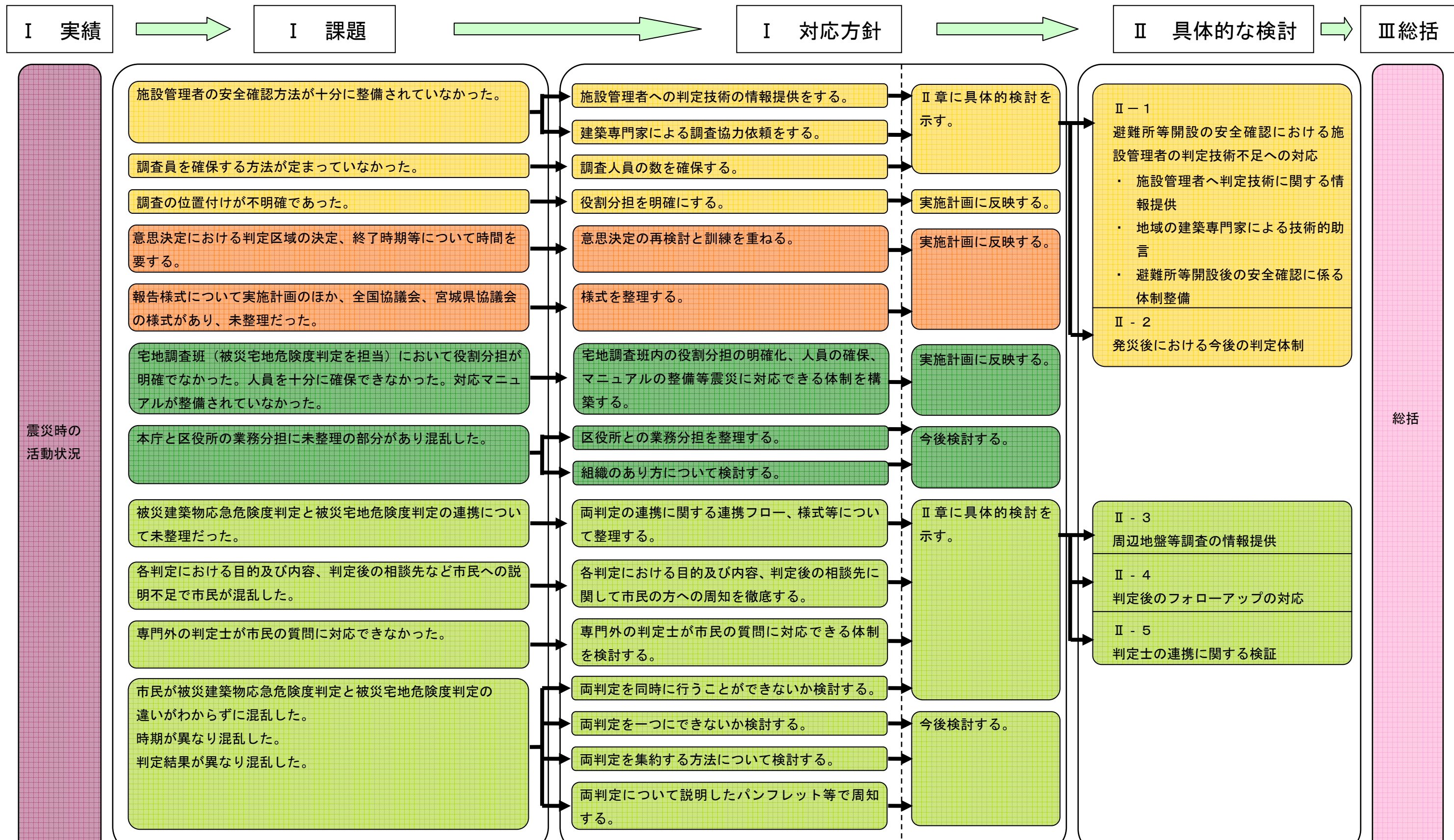


なお、今回整理した内容は基本的事項までであり、より詳細な事項については、今後関係各課において検討を行い、実施計画等において整理する予定である。

本考察の位置づけは以下のとおりである。



考察フロー図



震災時の活動状況

総括

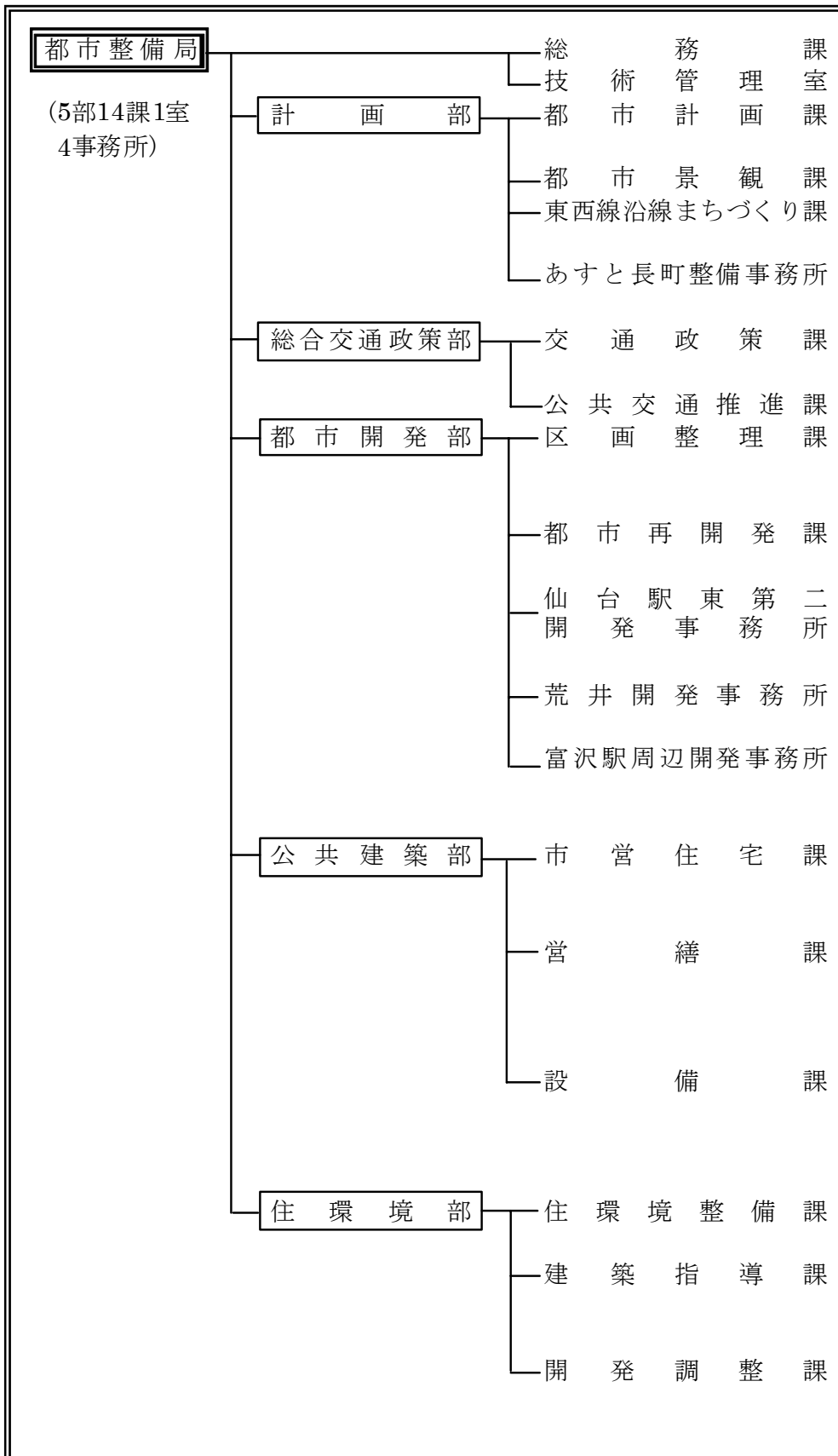
凡例

 震災時の活動状況について	 公共施設の安全確認	 被災建築物応急危険度判定
 被災宅地危険度判定	 被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携	 総括

図2：報告書フロー図

都市整備局機構図

(震災当時)



都市整備局防災実施計画上の組織体制図

(震災当時)

担当局 (都市整備局) 部長 (都市整備局長) 副部長 (都市整備局理事、次長、計画部長、総合交通政策部長、都市開発部長、公共建築部長、住環境部長)	
庶務班 (総務課)	【各部庶務班共通分掌事項に関する事】 ①仙台市建設公社との連絡調整に関する事 ②応急仮設住宅の入退居その他の管理の応援に関する事
技術管理班 (技術管理室)	①災害復旧工事の技術管理に関する事
都市計画班 (都市計画課) (都市景観課) (東西線沿線 まちづくり課)	①都市施設(都市交通施設を除く)の復旧計画の調整に関する事
総合交通政策班 (交通政策課) (公共交通推進課)	①災害時における緊急輸送計画の調整に関する事 ②都市交通施設の被害状況の集約及び復旧計画に関する事
あすと長町整備 事務所班 (あすと長町整備 事務所)	①所管整備地区の保全に関する事
区画整理班 (区画整理課)	①所管区画整理地区の保全に関する事
都市再開発班 (都市再開発課)	①所管再開発地域の保全に関する事
開発事務所班 (開発事務所)	①所管土地区画整理事業地域の保全に関する事
市営住宅班 (市営住宅課)	①市営住宅の保全に関する事 ②被災者の市営住宅への入居の斡旋に関する事 ③応急仮設の入退居その他の管理の応援に関する事 ④災害市営住宅の計画に関する事 ⑤災害時における市営住宅の指定管理者との連絡調整に関する事
営繕班 (営繕課) (設備課)	①市有建築現場の保全に関する事 ②市有施設の機械設備及び電気設備の保全に関する事 ③応急仮設住宅の建設場所の選定に関する事 ④応急仮設住宅の建設及び解体に関する事 ⑤プレハブ協会等関係団体への協力要請に関する事 ⑥災害市営住宅の建設に関する事
建築物調査班 (住環境整備課) (建築指導課)	①住宅応急対策の総括に関する事 ②被災建築物の応急危険度判定の総括に関する事 ③被災建築物応急危険度判定士の支援要請及び受入れに関する事 ④被災建築物の調査及び復旧指導に関する事 ⑤被災建築物の応急危険度判定結果に対する相談に関する事 ⑥保安上有害な被災建築物に対する指導に関する事
宅地調査班 (開発調整課)	①宅地及び宅地造成地等の災害防止及び応急復旧の指導に関する事 ②宅地等の災害に伴う避難の勧告及び指導に関する事 ③宅地等の災害に伴う警戒区域の設定及び当該地区への立入りの制限、禁止又は退去命令に関する事 ④がけ崩れ及び擁壁崩壊等による宅地被害の被害調査及びその集約に関する事 ⑤危険区域等の安全確認に関する事 ⑥被災宅地の復旧相談に関する事 ⑦被災宅地の危険度判定の総括に関する事

目 次

はじめに

I 震災時の活動状況について

実績

- 1 地震の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - 1 仙台市の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - 2 仙台市の地形イメージ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - 3 地震の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - 4 仙台市の被害状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 2 活動状況記録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - 1 公共施設の安全確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
 - 2 被災建築物応急危険度判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - 3 被災宅地危険度判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
- 3 判定時期と判定人員の実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
 - 1 公共施設の安全確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
 - 2 被災建築物応急危険度判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
 - 3 被災宅地危険度判定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37

課題と対応方針

- 4 活動に対する主な課題と対応方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38

II 具体的な検討

- 1 避難所等開設の安全確認における施設管理者の
判定技術不足への対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
- 2 発災後における今後の判定体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
- 3 周辺地盤等調査の情報提供・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 64
- 4 判定後のフォローアップの対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 67
- 5 判定士の連携に関する検証・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 71

Ⅲ 総括

総括	79
----	----

Ⅳ 参考資料

1 公共施設の安全確認 問題と課題	83
2 被災建築物応急危険度判定 問題と課題	85
3 被災宅地危険度判定 問題と課題	91
4 被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携 問題と課題	98
5 ガソリン不足仙台市対応記者発表資料	102
6 避難者へ応急危険度判定の実施を促した避難所通信 No. 2	103
7 避難者に被災建築物応急危険度判定と 建物被害認定調査の違いをお知らせした避難所通信 No. 3	106
8 東日本大震災における被災建築物応急危険度判定 ～仙台市における実施状況について～ 【平成24年度北海道・東北ブロック被災建築物応急危険度判定協議会 発表資料】	110

I 震災時の活動状況について

1 地震の概要

1 - 1 仙台市の概要

仙台市の概況 (H25. 2. 1 推計)

- ・仙台市の人口：総数 1,063,552 人 (479,470 世帯)
- ・仙台市の位置：東京から北東へ約 350km
宮城県中心部に位置し、東は太平洋、西は山形県と接している。
- ・仙台市の構成：東には宮城野区、若林区、
中心市街地から西にかけて青葉区、
北に泉区、南に太白区



図 I - 1 : 仙台市位置図

1 - 2 仙台市の地形イメージ

図 I - 2 は、仙台市の地形を色で分けたものである。黄緑色と水色の部分は比較的新しい柔らかい沖積平野が広がる地盤であり、オレンジ色部分は仙台市の中心部にあたり比較的古い硬い地盤である。これを取り巻くように深緑色の部分は丘陵地で住宅地が多く分布している地盤である。

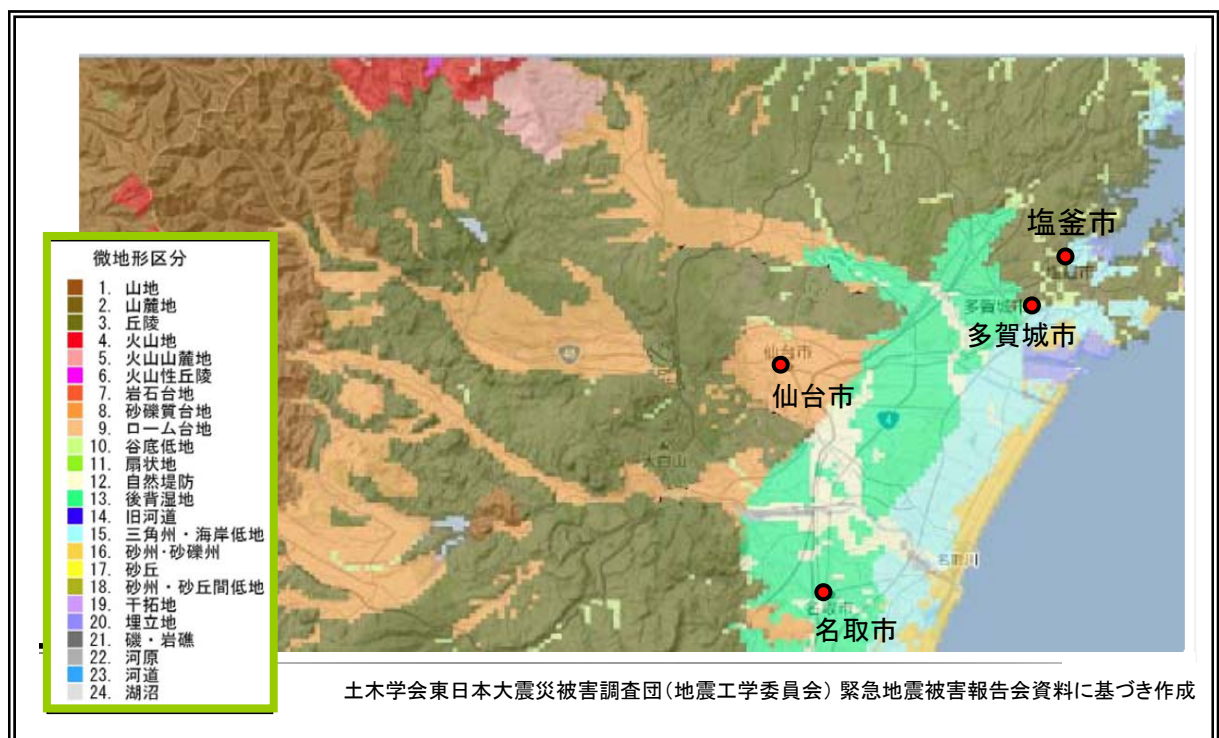
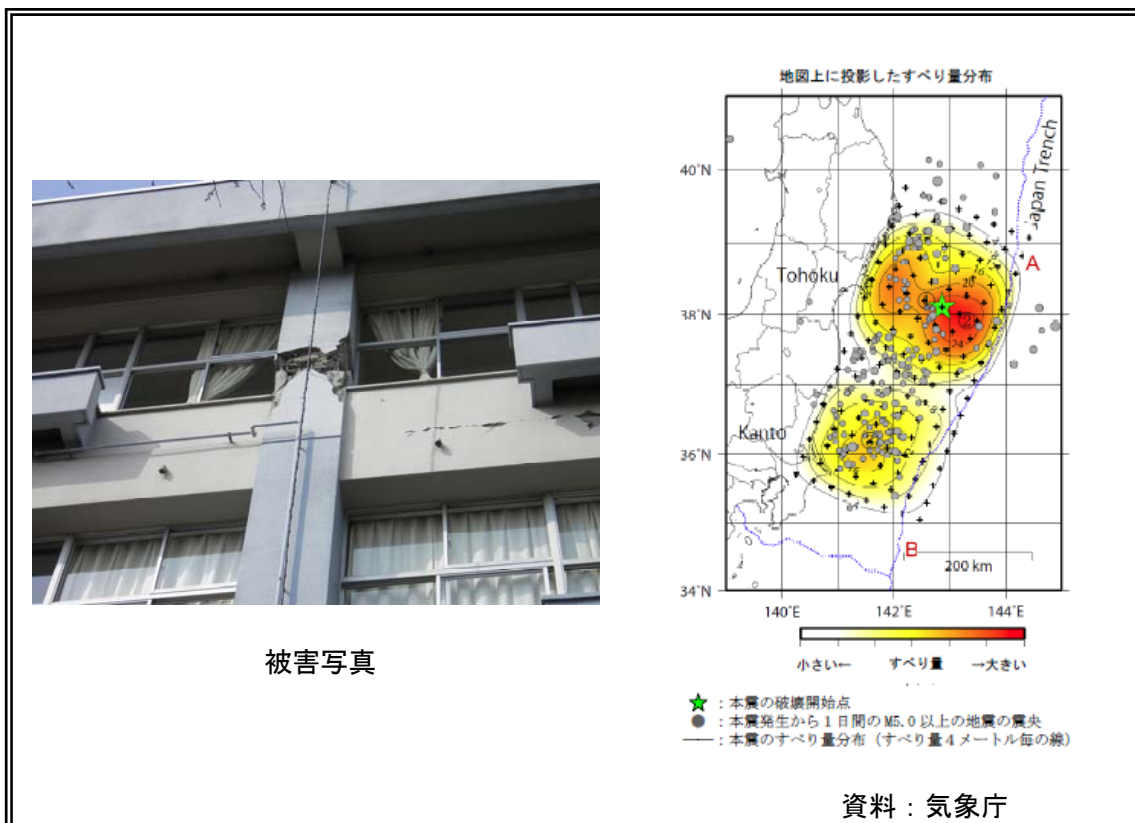


図 I - 2 : 仙台市地形図

1 - 3 地震の概要

- 本 震【平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震】
 発生時刻：平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分
 震 源：三陸沖〔牡鹿（おしか）半島の東南東約 130 k m 付近〕、深さ約 24 k m
 規 模：Mw9.0 断層の大きさ：長さ 450km、幅 200km
 地震の種類：海溝型地震、逆断層型
 市内の震度：震度 6 強 宮城野区
 震度 6 弱 青葉区、若林区、泉区
 震度 5 強 太白区
- 余 震（最大余震）
 発生時刻：平成 23 年 4 月 7 日 23 時 32 分
 震 源：宮城県沖（牡鹿半島の東約 40 k m 付近）、深さ約 66 k m
 規 模：Mw7.1
 市内の震度：震度 6 強 宮城野区
 震度 6 弱 青葉区、若林区
 震度 5 強 泉区
 震度 5 弱 太白区



1 - 4 仙台市の被害状況

1) 人的被害（平成 25 年 2 月 28 日時点）

死 者：984 名（男性 545 名、女性 439 名）

行方不明者：30 名（男性 17 名、女性 13 名）

負 傷 者：重傷 276 名（うち 4 月 7 日余震：6 名）

軽傷 1,995 名

2) 建物被害（平成 25 年 2 月 17 日時点）

全 壊：30,005 棟

大規模半壊：26,995 棟

半 壊：82,481 棟

一 部 損 壊：115,986 棟

3) 宅地被害に伴う避難勧告

青 葉 区：96 世帯

宮 城 野 区：8 世帯

若 林 区：0 世帯

太 白 区：113 世帯

泉 区：19 世帯

合 計：236 世帯

津波被害写真



被災宅地写真



2 活動状況記録

東日本大震災で市都市整備局は以下の3種類の活動を実施した。

- ・ 公共施設の安全確認（避難所等の安全確認のため）
- ・ 被災建築物応急危険度判定（民間住宅等の二次災害防止のため）
- ・ 被災宅地危険度判定（民間宅地等の二次災害防止のため）

これらの判定ごとに、震災当時に直接担当した職員が判定体制や実施にいたるまでの経緯、実施した内容等の活動状況についてまとめたものである。

2 - 1 公共施設の安全確認

1) 公共施設の安全確認担当部署

- ・ 市地域防災計画において担当部署が未定であったため、臨時措置として住環境整備課が陣頭指揮に当たり、都市整備局総務課の調整により局内・局外、他都市からの応援を集めることで実施した。
- ・ 仙台市における組織体制は図 I - 3 のとおり。

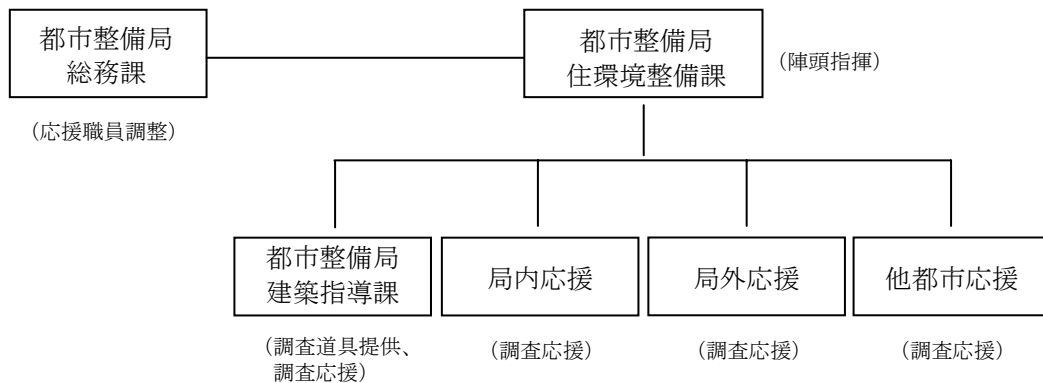


図 I - 3 : 公共施設の安全確認組織体制図

2) 実施状況

公共施設の安全確認については、①避難所等開設後に対する安全確認と②公共施設等の一時的利用に対する安全確認の2つの調査を行った。

①避難所等開設後に対する安全確認

- ・ 実施期間：3月12日から14日までの3日間
- ・ 動員数：延べ調査員85人
- ・ 実施方法：調査要領・判断基準が明確ではなかったため、被災建築物応急危険度判定の調査要領を準用
小中学校の調査は1班4名体制、その他公共施設の調査は1班2名体制
- ・ 概要：発災直後、避難所としての安全確認が必要であるとの都市整備局上層部の判断から住環境整備課に「避難所等開設後の安全確認」の指示があり、住環境整備課において情報収集後、体育館を対象として対象建築物数を把握し、計画を立て、局総務課経由で必要人員の応援依頼を行った。危険と判断される注意事項について施設管理者に説明し、危険物の撤去・立入り禁止などの措置を依頼した。

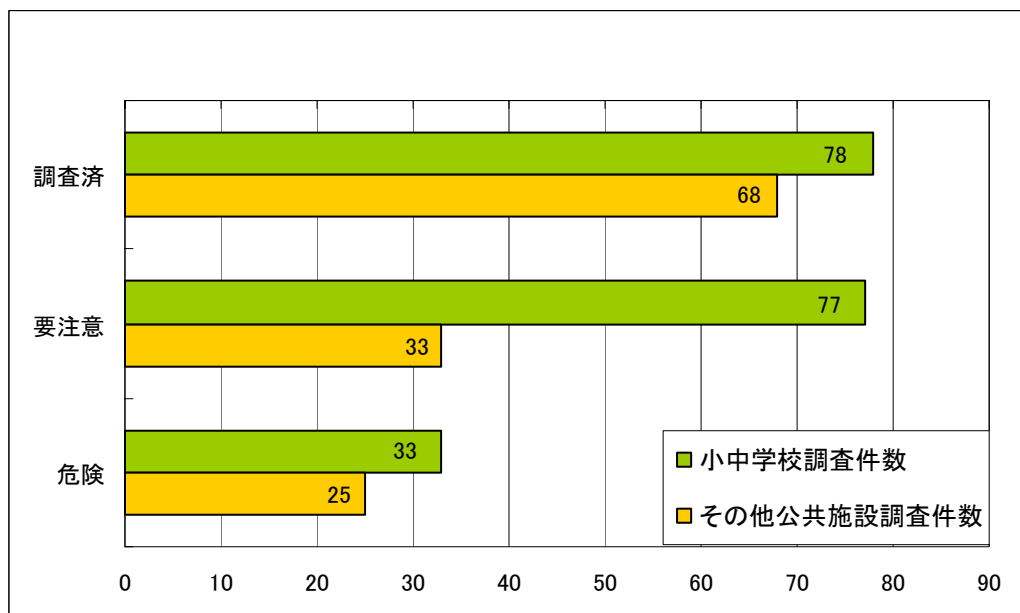
②公共施設等の一時的利用に対する安全確認

- ・実施期間：3月12日から25日までの14日間
- ・動員数：延べ調査員207人
- ・実施方法：調査要領・判断基準が明確ではなかったため、被災建築物応急危険度判定の調査要領を準用
調査は1班4名体制
- ・概要：発災3日後、指定避難所となった小中学校で卒業式を行うため、改めて学校教室の一時的利用の可否を判断するため「一時的利用に対する安全確認」の要請があった。並行して、小中学校以外の公共施設（市民センター、保育所、児童館等）についても同様の要請があり、避難所等開設後の安全確認と同じ体制により調査を実施することとなった。

結果は表I-1のとおり。

表I-1：公共施設の安全確認調査結果

公共施設の種類	延べ調査員	調査施設数	調査結果数		
			調査済	要注意	危険
小中学校	172人	188	78	77	33
その他公共施設	35人	126	68	33	25
計	207人	314	146(46.5%)	110(35.0%)	58(18.5%)



図I-4：公共施設調査件数

ただし、公共施設の一時的利用に対する安全確認の調査結果および注意事項については施設管理者に説明を行うのみとし、被災建築物応急危険度判定の判定ステッカーは貼らないこととした。

安全確認を行った指定避難所である仙台市の学校施設は図 I - 5 のとおり。
(赤が小学校、青が中学校を示す)

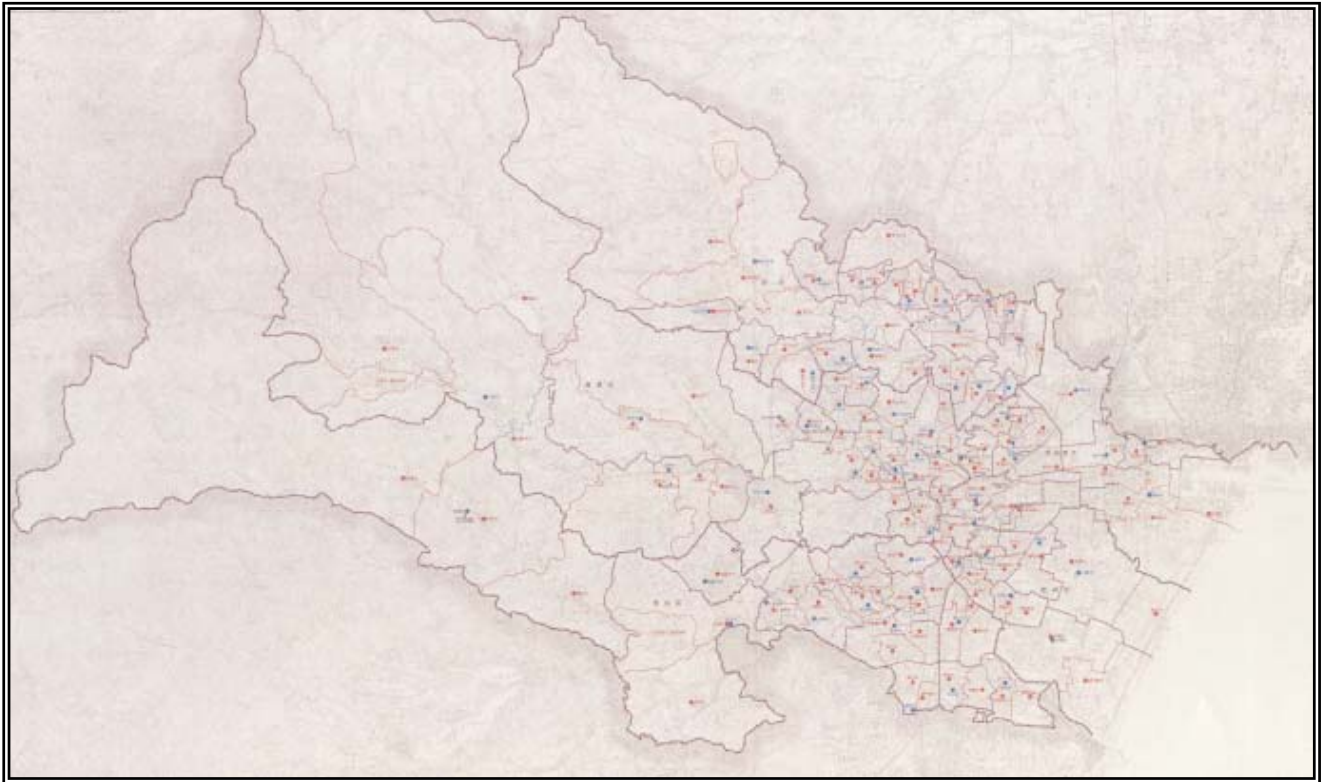


図 I - 5 : 指定避難所配置図

3) 発災後の行動

3/11(金)

- ・庁舎安全確認のため屋外待機の解除後、都市整備局次長の指示により、本庁舎内を点検。
(廊下・床・壁等にクラック、配水管に漏水などがあった。) 庁舎管理課へ報告したところ、庁舎管理課でも同様の状態をつかんでおり、そのほか、煙突が内部へ崩落していることを聞いた。
- ・本庁舎は停電が続き、照明は非常用照明のみが点灯。

■避難所等の調査実施の決定

- ・都市整備局次長から、地域防災計画において担当部署が未定であった「避難所等の安全確認」の指示を受け、住環境整備課が担当することとなった。
- ・少ない情報を収集し、対象施設数を想定して、必要人員、翌日以降の調査計画を立てた

が、停電が続き、パソコンやコピー機が使用できなかったため、教育局作成の通学区域図をもとに行程表を手書きで作成した。

- ・調査資機材は、建築指導課が被災建築物応急危険度判定のために備蓄していたものを整理、準備してもらった。

■退庁

- ・最低限の人員を残し、帰宅できる者は帰宅した。

■地震翌日以降3日間における避難所(小中学校)の安全確認

(3/12(土)～3/14(月))

- ・指定避難所である学校 203 施設を、12 日～14 日の 3 日間で延べ 85 人の調査員により実施した。
- ・13 日には(社)仙台建設業協会から 12 名、14 日には新潟市から 2 名の応援があった。
- ・実施にあたっては、「被災建築物応急危険度判定」の調査要領を準用し、避難者に無用の不安を与えないため、ステッカーは貼らないこととした。
- ・調査結果については、電話が通じにくかったこともあり、帰庁後調査員から口頭やデジタルカメラの画面を見ながら報告を受けたが、停電が続きデータは保存できなかった。
- ・危険と判断され、避難者の安全が確保できない施設もあり、教育局へ報告後、避難所の閉鎖＝避難者の移動の措置も行われた。

■公共施設等の安全確認

(3/12(土)～3/25(金))

- ・教育委員会から、指定避難所となった小中学校で卒業式を行うため、再度「安全確認」の要請があった。
- ・被災建築物応急危険度判定の調査要領では、調査時点の危険度を判定するのみであり、継続した利用の可否を判断できる内容ではなく、建物内部の調査基準もないことから、当初困難であると回答した。しかし、教育局内の議論で早急に結論が出されないと(代替施設の確保など)対応ができず、教育局では調査体制が整わないことなどから、強い要請が再度あった。
- ・この要請を受けて、小中学校を 14 日間で調査した。調査中、学校側からは施設のあらゆるところを調査して欲しいと調査員に懇願することもあり、調査時間が大幅に予定を超過したことから、教育局側に適正な対応をお願いする場面もあった。
- ・また並行して、小中学校以外の公共施設(市民センター、保育所、児童館等)についても同様の要請があり、一部の調査を実施した。



公共施設の安全確認、
調査員説明の様子



公共施設の被害状況 1
体育館の水平ブレース破断



公共施設の被害状況 2
1階柱がせん断破壊



公共施設の被害状況 3
2棟ある校舎のうち1棟のみが
沈下し、EXP.J部分が破損。

2 - 2 被災建築物応急危険度判定

1) 被災建築物応急危険度判定担当部署

- ・ 現在の計画では、各区において被害調査、区域の決定を行い、判定拠点を設けることとなっている。
- ・ 仙台市における応急危険度判定の組織体制は図 I - 6 のとおり。

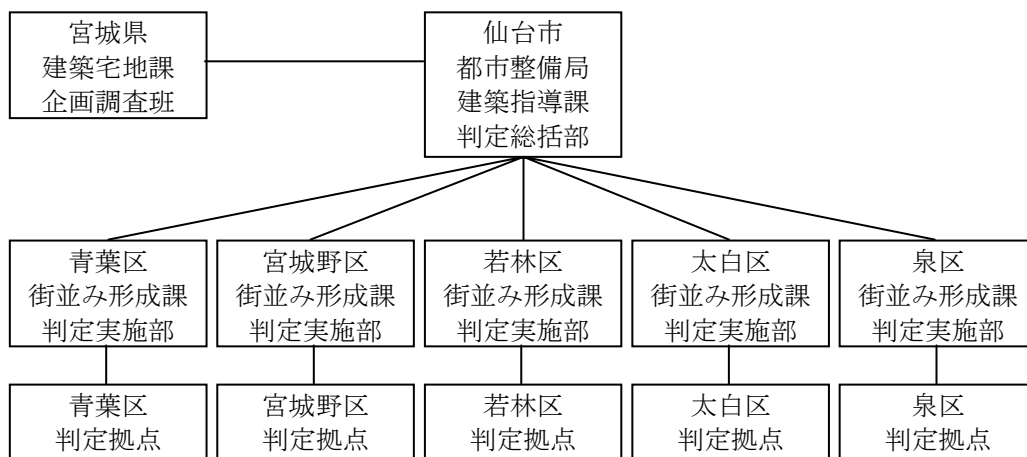


図 I - 6 : 被災建築物応急危険度判定組織体制図

2) 実施状況

- ・ 実施期間 : 3月12日から5月10日までの約2ヶ月間
- ・ 動員数 : 約1,300人
- ・ 実施方法 : 被災建築物応急危険度判定の調査要領
- ・ 概要 : 建築指導課より各区に、被災建築物応急危険度判定を実施する方向で情報収集をするよう指示をした。これを受け、各区は実施計画において要判定区域として定めていた地域を調査し、被害状況に応じて判定区域を決定した。また、各区から「損傷を受けた建築物について、所有者側から要請があった場合には応急危険度判定を実施したい」旨の要望があり、これを受け、建築指導課は宮城県へ相談し、その結果、要請を受けての判定（以下、「ピンポイント判定」という。）を開始することとなった。

被災建築物応急危険度判定結果は表 I - 2 のとおり。

表 I - 2 : 被災建築物応急危険度判定結果

調査済	要注意	危険	計
4,653 棟	2,711 棟	1,543 棟	8,907 棟
52.3%	30.4%	17.3%	100%

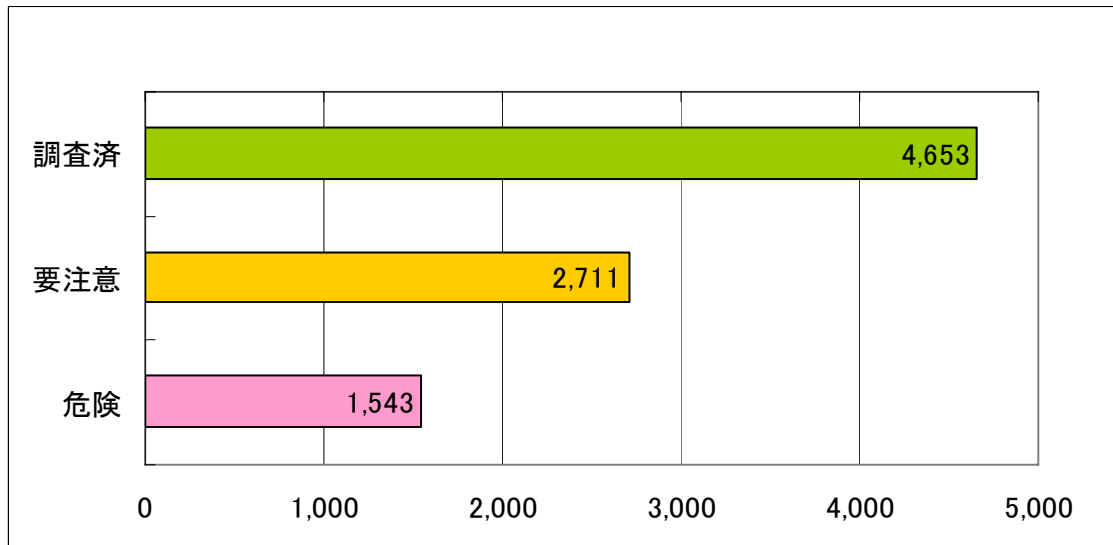


図 I - 7 : 被災建築物応急危険度判定件数

宅地被害のある青葉区と泉区、建築物の層崩壊のみられた若林区において、3 回にわたり宮城県へ判定士の支援要請を行った。要請に関する概要は表 I - 3 のとおり。

表 I - 3 : 民間判定士支援要請概要表

支援要請日	対象区	期間	1 日当りの人数	延べ要望人数	延べ参集人数
3/14 第 1 次	青葉区	3/15~3/17	82 名/日	246 名	141 名
	泉区	3/15~3/16	16 名/日	32 名	19 名
3/17 第 2 次	青葉区	3/18~3/19	82 名/日 (継続)	164 名	128 名
	若林区	3/19~3/21	42 名/日	126 名	71 名
3/19 第 3 次	青葉区	3/20~3/23	30 名/日	120 名	72 名

3 月 15 日~23 日計 9 日間、民間判定士による面的な被災建築物応急危険度判定を実施した。

判定士の支援要請を行なって判定を実施した区域は図 I - 8 のとおり。

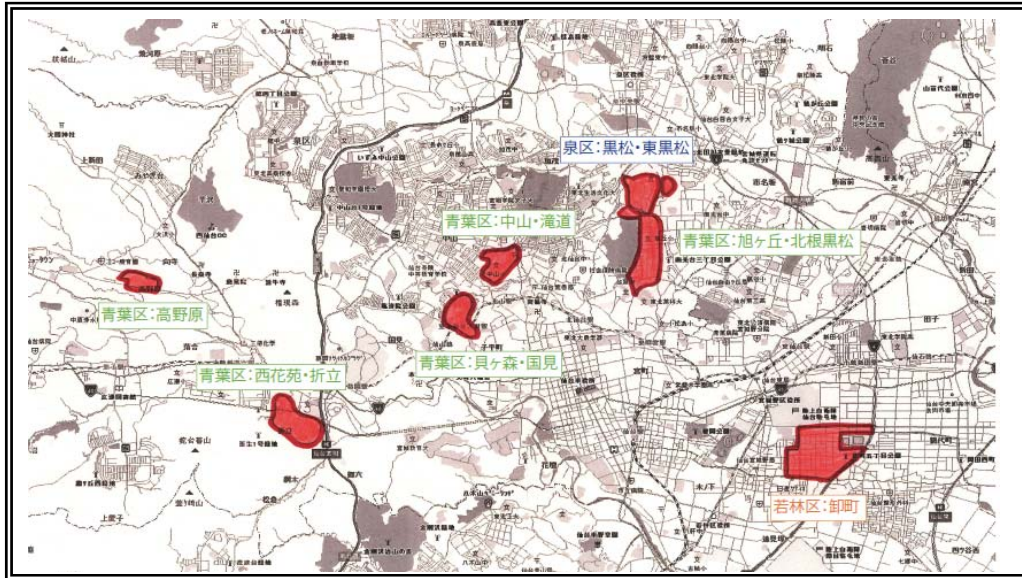


図 I - 8 : 判定士の支援要請を行って判定を実施した区域図

また、各区の職員判定士が管轄区を対象に建築物所有者側からの要請を受けて判定を実施した。

特に中心市街地のある青葉区では、非木造建築物の要請を受けて判定を実施しており、その際、判定拠点は木造建築物とは分離して対応している。

中心市街地において商業施設の被災建築物応急危険度判定を実施することは社会的に影響が大きいこと、また判定を実施する上で建物規模等に関して制限があること、さらに一定水準以上の建築構造に関する専門知識が必要になることなどに留意しながら、職員判定士に加え建築構造専門の民間判定士を動員し判定を実施した。

なお、判定の対象としては 10 階程度まで、または高さ 30m 程度までとした。

判定を実施していく上で迅速な対応を阻害した要因として、燃料不足、通信手段の不全、さらに福島第一原発事故などが挙げられる。

判定士は各区の判定拠点へ自主参集としていたが参集するためのガソリンを調達できない、また被害調査において現地へ向かうためのガソリンを確保できないなど燃料不足の問題に直面した。

また、電話（固定、携帯）、防災無線、衛星通信のいずれも通じない、あるいは極度に通じにくい状態となり、各部署との連携を図る上で大きな支障となった。

さらに、福島第一原発事故により、判定士に即時中止を命じ判定を中断せざるを得ない状況が発生した。

3) 発災後の行動

(○役立った事、×不足や問題点、※今後の検討や改善すべき点として記載)

3月11日(金)

14:46 発災

- ・揺れがおさまった後、本庁舎全職員一時屋外避難。
- ・庁舎内の安全が確認できるまで約1時間屋外で待機。
- ・職場に戻り、職場内清掃。(机、コピー機、倒れた棚等を整理)
- ・情報収集。(指導課にテレビが無かったため携帯電話のワンセグ等)
- ・各区役所に固定電話、防災無線で連絡できるか、各区役所の状況確認。
 - ×若林区、泉区に連絡が繋がりに難かった。
 - ×宮城県には連絡がつかなかった。
 - ×パソコンの庁内LAN機能がダウンしEメールの使用ができなかった(想定外)
 - ×防災無線が3分ほどしか使用できず、必要な連絡調整が1回の通話でできなかった。

(若林区街並み形成課)

- ・発災を当時の職場である若林区役所街並み形成課の自席で受ける。
- ・職場内は、ロッカー等の移動が激しく、必死で茶器ロッカーを押さえた。
- ・電話、無線の通信機器が途絶し、もっぱら情報は、建設部パトロール班の報告だけを頼りに対応を検討せざるを得なかった。
- ・区役所では、建築職の職員の数が限られており、応急危険度判定に要する情報(建物損壊の程度に視点)を、他の職種の職員がパトロールをする際に注意する点を説明しお願いした。
- ・課でも応急危険度判定に向けて下調査実施。街並み係長は実施計画では物資調達班だったので資材の確認等を行なった。
- ・停電となった為、夜間は現地作業が困難であり危険である。
- ・震災直後は区職員としての立場が強く、支援物資の運搬業務等、あらゆる要請があり手伝いを行なった。

(泉区街並み形成課)

- ・余震がおさまるまで庁舎外で待機。その後、庁内に戻り、倒れた書棚等の整理、片付け。
- ・庁舎内の安全が確認できるまで約1時間屋外で待機。
- ・職場に戻り、職場内清掃。(机、コピー機、倒れた棚等を整理)
- ・情報収集。
 - ×パソコンの庁内LAN機能がダウンしEメールの使用ができなかった(想定外)
- ・本庁との連絡が繋がりに難かった。
- ・休暇を取って実家に帰省し買い物中に地震。屋外に避難後、揺れが収まってか

ら実家に戻るため、車を運転するが信号機が止まっており、普段より倍くらいの時間がかかった。

17:00頃 本庁判定総括部、各区対策実施本部の設置

- ・各区街並み形成課が区域の下見調査開始
- ・都市整備局次長の指揮の下、避難所等の安全確認は住環境整備課が主担当、応急危険度判定は建築指導課が主担当で対応することとした。
- ・倉庫の中から判定資材を出す。
 - ×倉庫の中は、引っくり返った物が散乱しており、また普段使わないので奥に保管していたため取出しに苦勞した。
 - ×各区に資材を配布していたが不足が発生した。
 - あらかじめ、各区の資材備蓄量を把握していたため、資材の再配分提供することができた。
 - ×電力不足のため本庁舎含め、各区でもコピー機の使用が困難で判定ステッカー等の印字に苦勞した。
- ・建築指導課担当係長および担当職員1名が東京出張中で交通機関の不通により、3/14まで役割の任務ができなかった。
 - ×実施計画において統括の役割を担う者定めていたが、不在のため実際担うことが出来なかった
 - ×実務担当者2人のうち、1名が避難施設の安全確認の作業をすることになり、実質1人で応急危険度判定の業務を行うことから作業に時間がかかった。
- ・各区現地調査結果を随時本庁判定総括部に報告。

20:00以降 建築指導課では極力人員を残し、災害対応にあたった。

21:00頃

(泉区街並み形成課)

- ・翌日以降の応急危険度判定実施に向け、翌日、本庁集合の指示を受け、徒歩で帰宅。

3月12日(土)

5:30頃 青葉区で宅地に亀裂被害情報を宅地判定担当の開発調整課に連絡

- ・青葉区 3月14日(月)からの通常業務は不可能と判断し、市広報に掲載してもらう方向でいる旨の連絡有。

5:50 仙台建設業協会より次長に応急危険度判定の申込があれば早急に対応したいとのこと。

6:30 泉区 南光台を中心に現地調査開始。

7:25 青葉区 玉石擁壁崩れの報告を受け開発調整課へ情報共有。

7:30 太白区 緑ヶ丘中心に、長町、中田地区を調査。(緑ヶ丘の一部は宮城県沖地震

時に災害危険区域指定していた地域) 応急危険度判定の必要性を感じられない。

- 7:45 宮城野区 道路課とともに調査中
- 8:30頃 昨日帰宅した職員が登庁時に仙台市内の状況を確認、報告。
- 8:45 若林区と連絡が取れないことから本庁より1組調査へ出向
- 9:13 若林区 卸町、六郷、上飯田を中心に調査済。瓦、外壁落下あるものの、今のところ応急危険度判定の必要性は感じられない。
- 10:15 宮城野区 福田町、福室、田子、岩切 現地調査済。瓦屋根落ち5%程度 応急危険度判定は必要ないと思われる。
- 12:00 都市整備局次長指示
- ・名掛丁一、二番町アーケード通りの被害状況の確認を建築指導課と住環境整備課で行うものとする。
 - 宮城県との協議
 - ・ピンポイント判定を実施してよいかの宮城県建築宅地課に確認し、了承を得る。
 - ・各区ピンポイントでの判定実施開始
- ×当初、建築物の多くが被災した地域・状況が判断できず、時間経過後、面的な応急危険度判定を実施した場所もあり。
- ・各区現地調査結果を随時本庁判定総括部に報告。
- 22:00 都市整備局次長
- ・新潟市からの応援派遣2名を明日から泉区の現地調査に参加していただくことを決定。
 - ・各区現地調査結果を随時本庁判定総括部に報告。

終日

(泉区街並み形成課)

- ・2人1組で車で現場調査。瓦や外壁の落下・ブロック塀の崩れが目立つ。建物の崩壊などはあまりみられなかったが、東黒松・黒松の一部の被害が大きいという結果になった。
- ・急傾斜地崩壊危険区域(東黒松・黒松一・三丁目の一部)に限定した地域で被災建築物応急危険度判定を実施する方針とした。

3月13日(日)

- 8:50 宮城県建築宅地課班長より昨日の判定報告を求められる。
- ・被災状況が宮城県に入っているものもあるので宮城県と仙台市で情報共有した。
- 9:45～ 青葉区、泉区 応急危険度判定について建築指導課と協議
- ×青葉区応急危険度判定担当者が発災時九州へ出向いていたため交通機関の不通により出勤できず、係長が対応。
- ・応急危険度判定を実施するにあたり以下の問題点があがった。

×民間判定士等の宿泊場所の確保が困難。

×中心市街地はどのように判定すべきか。(高層ビル等)

・青葉、泉の一部区域において、応急危険度判定を実施することを決定。

上記の決定事項を宮城野、若林、太白区へ情報提供。

13:00 宮城県と協議

・応急危険度判定対象範囲について(保険対象)

RC造、S造10F程度、30mまで。

(一級建築士レベルの判定士が必要なので注意することの説明あり。)

民間判定士はできるだけ戸建住宅に限ること。

・宮城県として判定総括部に派遣依頼であれば1人のみ可とする。

・民間判定士の宿泊場所の確保は、判定士個人で確保することを基本とする。

・民間判定士の支援要請は応じる。

終日 各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

22:00 応急危険度判定を下記の地区で行うことを決定。

・青葉区 旭ヶ丘1~4丁目、貝ヶ森1丁目、折立4~6丁目、西花苑1、2丁目

・泉区 東黒松、黒松1、3丁目

23:00 宮城県建築宅地課へ要請

・建築指導課担当係長および担当職員1名 東京から新潟へ移動(新幹線)

終日

(太白区街並み形成課)

・太白区は地区を定めての面的な判定は実施せず、個別に判定を実施することとした。(職員が対応するもの)

・緑ヶ丘地区(4丁目)の一部で宅地被害の通報が相次ぎ、早々に宅地危険度判定の実施が決定されたため、その結果を見守りながら個別の対応を実施してきたものである。

3月14日(月)

8:35 宮城県建築宅地課へ、応急危険度判定支援要請

・判定は、木造中心となる。

・基本的にRC、S造は仙台市職員判定士で願いたい。

・学校等を判定するのは、仙台市職員判定士等でお願いたい。

・各区で判定実施計画を作成して建築指導課に報告し、集計して宮城県に支援要請するのだが、各区と連絡が困難だったため、建築指導課に報告があった段階で、宮城県と打合せを行い、支援要請を行った。

×要請した判定士数が確保できなかった。(青葉区は判定期間が延長となった。)

9:30 建築指導課担当係長および担当職員1名 新潟市役所支援者に便乗し帰省予定。

終日 ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3月15日（火）

・青葉区、泉区 面的な応急危険度判定実施開始。

・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

午後 ×福島原発事故発生に伴い調査中止に関する情報について携帯電話がつながらず撤退が遅れた。

（泉区街並み形成課）

・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

・民間判定士が応援に来ていただき、2人1組で危険度判定をしていただいた。協力は大変ありがたかったが、免許の不携帯、サンダル履き等の軽装、食料を持参しない方が多かった。1人の判定士の上司から雨に放射線が含まれているので、戻って来いと指示があった。そのため他の判定士の方も帰っていただくこととしたため、初日は午前中の判定のみで終了した。

○民間の判定士の応援をいただき開始したが、福島原発の爆発事故に伴う放射能汚染を心配した民間判定士の派遣先から、判定士の引き上げ要請を受け、午前中に判定活動を中止とした。この時、福島原発の影響についての明確な情報がなかったことと、判定活動の初日でもあったことなどから決断に迷いが生じたが、この日の調査を午前で中止した判断は適切だった。

3月16日（水）

・民間判定士に変わり京都市より応援派遣10名 泉区応急危険度判定に参加。

・青葉区、泉区 面的な応急危険度判定実施。

・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3月17日（木）

・青葉区、泉区 面的な応急危険度判定実施。

・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3月18日（金）

・青葉区 中山1丁目、滝道、国見1丁目、高野原2丁目の応急危険度判定地区追加。

・青葉区、泉区 面的な応急危険度判定実施。

・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3月19日（土）

- ・若林区 卸町 1～5 丁目応急危険度判定実施開始。
- ・青葉区、泉区 面的な応急危険度判定実施。
- ・泉区 東黒松、黒松 1、3 丁目の応急危険度判定終了。
- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3 月 20 日（日）

- ・青葉区、若林区 面的な応急危険度判定実施。
- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3 月 21 日（月）

- ・青葉区、若林区 面的な応急危険度判定実施。
- ・若林区 卸町 1～5 丁目の応急危険度判定終了。
- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

3 月 22 日（火）

- ・青葉区 面的な応急危険度判定実施。
 - ・青葉区 面的な応急危険度判定終了。
 - ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。
 - ・面的調査を行った区は、青葉、若林、泉区
- ×危険度判定の面的な必要性の判断が区判定実施部ごととなることから、判断の違いあり。
- ×仙台市としての対応が建築指導課でコントロールできない。

3 月 23 日（水）

- ・京都市応援派遣終了。
 - ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。
- ×京都市及び新潟市からの応援派遣は、応急危険度判定とした場合、全国協議会（(財)日本建築防災協会）による職員派遣ルールと違っていた。
- ×京都市職員に関しては、応急危険度判定を行ったので、やむなく宮城県へ事後報告（口頭）を行った。

3 月 24 日（木）～4 月 6 日（水）

- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

（交通局東西線建設本部建設部工事事務所）

- ・建築指導課からの要請により、青葉区の応急危険度判定に参加。

3月25日（金）

（交通局東西線建設本部建設部工事事務所）

- ・建築指導課からの要請により、青葉区の応急危険度判定に参加。

（都市開発部仙台駅東第二開発事務所）

- ・建築指導課からの要請により、若林区のピンポイント判定に参加。

3月29日（火）

（交通局東西線建設本部建設部工事事務所）

- ・建築指導課からの要請により、太白区の応急危険度判定に参加。

3月30日（木）

（交通局東西線建設本部建設部工事事務所）

- ・建築指導課からの要請により、太白区の応急危険度判定に参加。

※市民からの要望を受けた戸建て住宅の応急危険度判定を行ったが、長町地区では、市民の要望から時間が経過したこともあり、区役所の固定資産税課が行う「り災証明」の調査と間違えられた。（複数回）

また、り災証明に関連して、改修工事を先行して行う場合の相談を受け、区役所固定資産税課と相談すること、改修工事前に損傷部の写真を数多く撮影することをアドバイスした事例があった。

4月7日（木）

- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

23：32 最大余震発生

- ・各区全域の再調査（大きな被害を受けている地域がなかった。）

（泉区街並み形成課）

- ・街並み形成課員集合
- ・電話での危険度判定に関する問い合わせが再び増えた。

4月8日（金）～5月9日（月）

- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。

5月10日（火）

- ・各区ピンポイント判定や現地調査を続ける。
- ・ピンポイント判定を含む応急危険度判定終了。

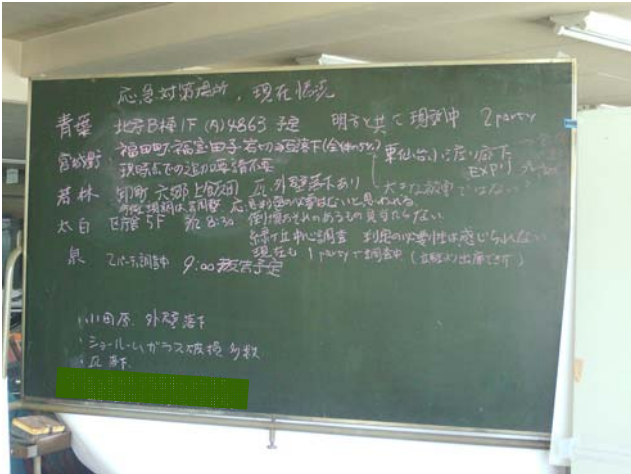
×通常の場合、2～3週間で判定終了するものの、余震が続いたことや、市民要望があったことからなかなか終息することができなかった。

×区ごとに被災状況が変わることから、同一時期に終息できず、判定総括部が総合

判断を行うことが困難だった。

×応急危険度判定は、基本的には面的に判定し、かつオペレーションタイプ2（外観からの調査）で判定することが多い。このため仙台市の実施計画では、ピンポイント判定についての明記がなかった。

⇒3月中の支援要請による判定が終わってからは、所有者からの要望に応じてピンポイント的に判定を行ったため、終息の時期が区ごとに異なる。実施計画にその作業等が明記されていなかったため、建築指導課長から各街並み形成課に判定状況のアンケートを実施した。また、判定終了について広報を建築指導課が行ったうえで、判定終了とした。



発災後の各区からの被害情報収集の様子



面的に応急危険度判定を行うかどうか打ち合わせの様子



民間判定士に判定地域等説明の様子



被災建築物応急危険度判定の様子

2 - 3 被災宅地危険度判定

1) 被災宅地危険度判定の担当部署

- ・ 仙台市における組織体制は図 I - 9 のとおり。

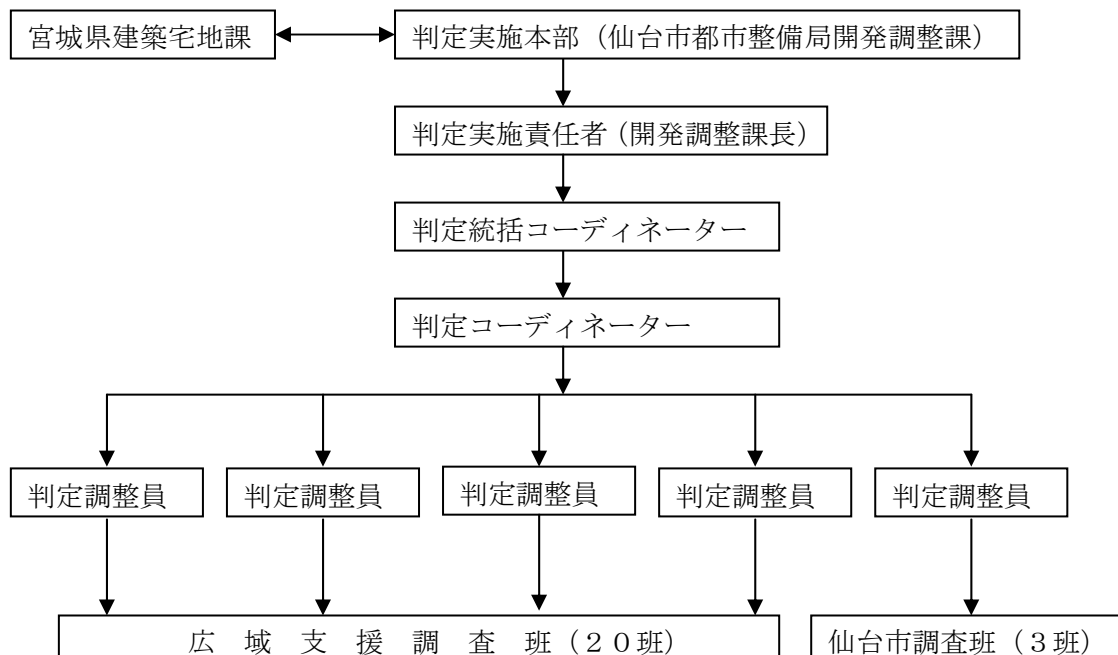


図 I - 9 : 被災宅地危険度判定組織体制図

2) 実施状況

- ・ 実施期間：3月14日及び3月19日から5月19日までの延46日間
- ・ 動員数：1,169人
- ・ 実施方法：被災宅地危険度判定の調査要領
- ・ 概要：平成23年3月14日に被害の大きかった青葉区折立5丁目地区について危険度判定を優先実施し、災害対策基本法第63条に基づく警戒区域の設定を行った。

震災直後から都市整備局内の職員で丘陵部の被害状況の把握を行い、被害の集中している地域の被災宅地危険度判定を実施することとした。

また、所有者からの通報により被災した宅地についても被災宅地危険度判定を実施した。

被災宅地危険度判定を実施するに当たり、被災宅地が多く本市の判定士だけでは実施が困難であると判断し、宮城県に対し被災宅地危険度判定士の広域支援要請をした。

宅地の被害状況（被災宅地危険度判定の結果：平成 23 年 5 月 19 日現在）は表 I - 4 のとおり。

表 I - 4：被災宅地危険度判定結果

調査済宅地	要注意宅地	危険宅地	合計
1,802	1,210	868	3,880
46.4%	31.2%	22.4%	100%

単位：宅地

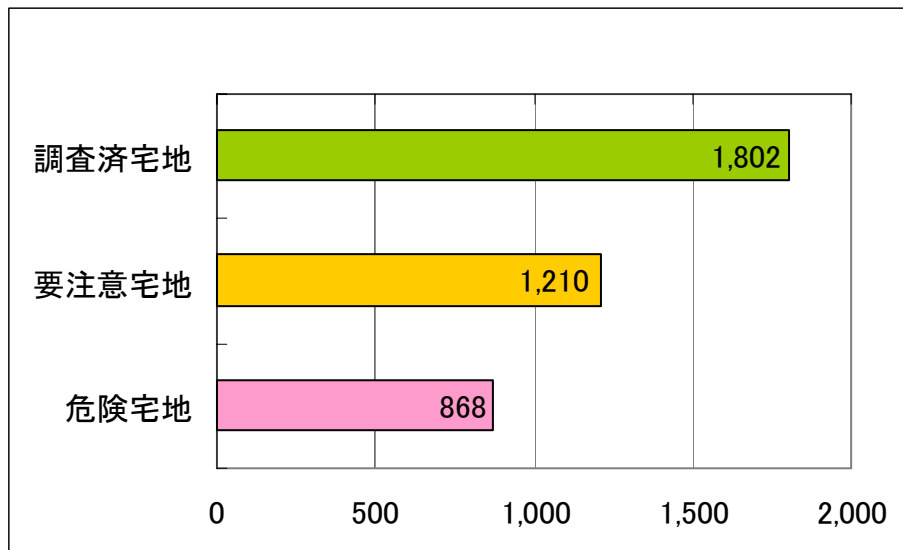


図 I - 10：被災宅地危険度判定件数

被災宅地危険度判定については、当初把握した宅地被害についての判定が終わる見込みがたったことから平成 23 年 5 月 19 日で広域支援要請による判定業務を終了した。

その後、仙台市単独で調査を継続し、要注意宅地及び危険宅地相当の被害（中程度以上）5,387 宅地（平成 25 年 1 月末現在）を把握している。

調査は合計 3,880 宅地を実施し、判定士は延べ 1,169 人を動員した。(仙台市職員を含む)

判定士の広域支援については、宮城県土木部建築宅地課より国土交通省並びに各広域支援本部に依頼していただき、第 1 次調査では北海道・東北ブロック、関東・甲信越ブロック、第 2 次調査では近畿ブロック、中部ブロック、独立行政法人都市再生機構の合わせて、1 都 1 道 2 府 12 県 39 市 3 区 2 町 3 団体からの支援で実施した。

表 I - 5 : 他都市応援判定士支援概要表

支援要請日	期 間	1 日当りの人数	延べ人数	支援自治体等数	
第 1 次	3/17	3/23～4/3	52	623	42
第 2 次	4/14	4/19～4/22	80	240	21
計		16 日間		863	63

被災宅地の範囲は図 I - 1 1 に示すとおり、JR 仙台駅から半径 5 k m の昭和 30 年代から 50 年代にかけて造成された団地に集中していた。

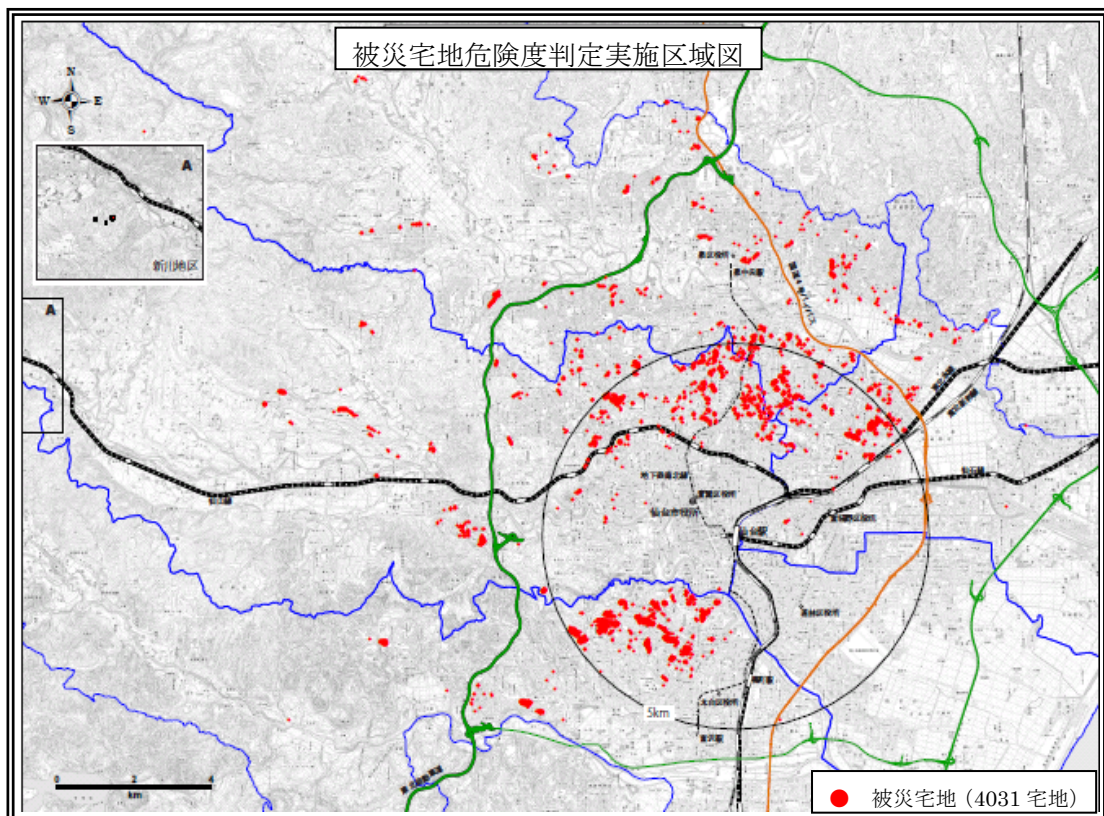


図 I - 1 1 : 被災宅地危険度判定実施区域図

3) 発災後の行動

3月12日

- 7時40分 青葉区街並み形成課より宅地被災2件通報
- 8時00分 若林区調査へ出動要請
- 8時35分 若林区調査へ出発(職員3名)
- 8時47分 太白区街並み形成課より宅地被災について通報(宅地指導係長受)
- 9時13分 東北地方整備局より情報収集(状況確認)の電話(宅地指導係長受)
- 9時15分 対策本部会議報告(課長出席)~9時50分
- 9時23分 防災無線で若林区調査班から連絡
- 10時00分 対策本部会議報告の課内報告
- 10時10分 道路管理課から市民の方の電話転送(宅地指導係長受)
- 10時30分 住環境整備課の建築防災係長から情報提供(宅地指導係長受)
- 10時35分 若林区への調査帰還(職員3名)
- 13時33分 太白区道路課より情報提供(職員受)
- 13時45分 東黒松へパトロール出発(職員2名)
- 14時15分 対策本部会議報告(課長出席)
- 14時35分 市民の方より通報(調整係長受)
- 14時50分 東黒松パトロール班より連絡
- 14時55分 防災無線で泉区道路課に連絡
- 16時35分 消防から太白区青山の件連絡(職員受)
- 16時45分 東黒松パトロールより帰還(職員2名)
- 17時00分 青山へパトロール出発(職員2名)
- 19時15分 青山パトロールより帰還(職員2名)

※被災通報件数: 16件

3月13日

- 4時頃 青葉区災害対策本部より「青葉区折立小学校(指定避難所)の斜面(位置詳細は不明)がひび割れているとの消防から通報があり開発調整課で見たい。」と連絡があり、「地すべり防止区域に隣接しており、仙台土木事務所へ直接相談するように。」と回答
- 5時20分 東北地方整備局より宅地被害の照会、「現在20件、今後増える見込み」と回答(宅地指導係長受)
- 7時20分 仙台土木事務所より「折立5丁目現地調査の結果変動の恐れが

みられるため、明日コンサルタントによる調査を行う予定。
指定避難所（折立小学校）の適否の判断は仙台市なので早急に現地を確認されたい。」との連絡

9時23分 パトロール1班出発（職員2名）
9時25分 対策本部会議報告（課長出席）
9時28分 パトロール2班出発（職員2名）
9時28分 パトロール3班帰還（車給油のため）
9時48分 パトロール3班出発（職員2名）
11時00分 パトロール2班より連絡「双葉ヶ丘個人宅酷い、隣近所も皆大破、漏水もあり、家も駄目」
12時10分 パトロール2班帰還（職員2名）
13時05分 パトロール1班帰還（職員2名）
13時30分 パトロール1班出発（職員1名）
14時17分 パトロール3班帰還（職員2名）
15時55分 買出し（職員3名）
16時30分 パトロール1班帰還（職員1名）
17時10分 買出しより帰還（職員3名）
20時30分 宮城県へ（職員1名）
20時30分 折立5丁目の変状を確認
20時40分 現場へ（課長・宅地指導係長・職員1名）
22時55分 宮城県より帰還（職員1名）
22時55分 現場より帰還（課長・宅地指導係長）（職員1名は直帰）

※被災通報件数：25件

3月14日 時間不明（朝方）市長・副市長、危機管理監に「折立5丁目の状況、警戒区域の設定を災害対策本部に要請すること、警戒区域設定に先立ち被災宅地危険度判定に準ずる調査を現地で行うこと」を説明。

7時55分 折立へ（宅地指導係長・職員4名）
8時40分 折立5丁目地区に警戒区域を指定
9時05分 折立へ（職員3名）
10時 災害対策本部へ警戒区域の設定等について報告
11時30分 東北地方整備局より被害確認、80件と報告（調整係長受）
14時35分 宅地指導係長より「折立から、これから帰ります」の連絡
15時40分 緑ヶ丘へ（課長・職員2名）
16時45分 東北地方整備局に90件と報告（調整係長）

18時18分 職員より「緑ヶ丘から、これから帰ります」の連絡
 18時55分 緑ヶ丘から帰還（課長・職員2名）
 20時10分 荒巻字青葉へ（職員2名）
 21時35分 荒巻字青葉から帰還（職員2名）

※被災通報件数：56件

3月15日

6時10分 高森へ（調整係長・職員1名）
 6時50分 高森へ到着した旨連絡（調整係長より）
 7時30分 高森より帰還（職員1名）（調整係長は直帰）
 9時05分 高野原へ（職員3名）
 9時38分 高野原調査開始
 10時05分 東北地方整備局へ報告「宅地被害100件超のため、個別でなくエリアで対応する。3月14日は折立を調査、3月15日は緑ヶ丘を検討している。」
 10時30分 緑ヶ丘周辺へ（職員2名）
 11時00分 高野原調査指示箇所終了し、住民から直接依頼があった箇所の調査へ
 11時20分 高野原調査終了、帰還へ
 11時25分 八乙女職員寮へ（職員2名）
 11時45分 高野原より帰還（職員3名）
 13時15分 高野原及び折立へ（局長・住環境部長・課長）
 14時00分 被災宅地危険度判定士の応援依頼について打ち合わせ
 ① 宅地被害の通報があり未調査分100箇所及びその近隣(15件程度と想定)を調査するとして、1,500宅地
 ② 被災建築物応急危険度判定からの被災宅地情報が3/12～14で赤・黄判定70件、3/15～17で4,000戸の被災建築物応急危険度判定実施中のため、17日までに1,000宅地と仮見込み
 ③ ①、②より2,500宅地に被災宅地危険度判定を実施するとして、 $2,500 \div (10 \text{ 宅地} / 1 \text{ 班}) = 250 \text{ 班}$ 、2週間程度で完了する見込みとして1日あたり20班編成できるだけ
 の応援を依頼する
 14時20分 八乙女職員寮より帰還（職員1名）
 14時25分 緑ヶ丘周辺より帰還（職員2名）
 16時30分 高野原及び折立より帰還（課長）

21時10分 中山へ（職員2名）
 22時10分 中山より帰還（職員2名）

※被災通報件数：53件

○3月15日時点での「宅地災害への対応」方針

①通報・相談

電話などにより相談を受ける

②現地確認

①の箇所全てを現地調査し、被災原因が公共用地の場合管理者に連絡し対応を終える

③応急措置

必要な場合、避難勧告・指示、警戒区域の設定を行う

④被災宅地危険度判定

被災宅地危険度判定を実施する（宅地造成工事規制区域全体（13,162.39ha）の調査は現実的でないため、情報のあった箇所に対して行う。判定時は赤判定を優先して行い、その後黄判定の調査を行う。）

⑤安全対策

宅地所有者による安全対策が速やかに行われるよう技術的指導、融資制度等を紹介する

3月16日

5時45分 車給油（職員4名）
 6時10分 給油より帰還（職員4名）
 9時00分 旭ヶ丘、黒松周辺へパトロール出発（3班）
 11時16分 局内意思決定「判定実施本部を設置する」
 時間不明 応援班による現地調査をスタート
 時間不明 被災宅地危険度判定業務のための判定士の派遣を県に相談済み

※被災通報件数：50件

3月17日

10時00分 買出しへ（職員2名）
 11時00分 栗生2丁目へ（職員2名）
 12時00分 買出しより帰還（職員2名）
 12時40分 栗生2丁目より帰還（職員2名）
 時間不明 市長、副市長に報告「昼現在の宅地被害相談・通報件数：220件。被災は南西部から北東部の造成地に集中。折立団地に警

戒区域指定、緑ヶ丘団地への非難勧告検討中。約 2,000 宅地を対象に被災宅地危険度判定を実施する（平成 23 年 3 月 23 日から 4 月 3 日まで（12 日間）、必要人員 60 名）。判定士派遣を宮城県に要請。」

※被災通報件数：52 件

3 月 18 日

9 時 30 分 デジタルカメラ買出し（職員 1 名）
 12 時 00 分 デジタルカメラ買出しより帰還（職員 1 名）
 13 時 30 分 宮城県より危険度判定実施の受け入れについて回答「2,000 箇所は大規模であり、広域応援でも対応が難しいので、千代田コンサルタントを先遣隊として派遣し（仙台は 3 月 22 日から）範囲、箇所の絞込みを行いたい。」
 15 時 05 分 中山一丁目へ（職員 2 名）
 17 時 05 分 中山一丁目より帰還（職員 2 名）
 19 時 43 分 国見 3 丁目へ（職員 2 名）
 21 時 00 分 国見 3 丁目より帰還（職員 2 名）

※被災通報件数：66 件

3 月 19 日

仙台市ホームページに危険度判定実施について掲載
 3 月 11 日から 18 にまで（8 日間）延べ 36 班、77 名（職員）で被災相談のあった 336 件を中心に現地概要調査を実施した

※被災通報件数：48 件

3 月 20 日

仙台市ホームページに宅地災害の相談を開発調整課で受け付ける旨掲載

※被災通報件数：38 件

3 月 21 日※被災通報件数：50 件

3 月 22 日

都市整備局と太白区役所で緑ヶ丘 4 丁目の宅地被害について打ち合わせ「太白区役所で 3 月 14 日に緑ヶ丘 4 丁目に避難することをお勧めする行政指導を行ったが、ほとんどがそのまま在宅している。開発調整課で区とタイミングを調整して避難勧告の措置を行いたい。」

国土交通省にて広域支援を貰う旨投げ込み

※被災通報件数：63件

3月23日※被災通報件数：65件

3月25日 太白区役所と緑ヶ丘4丁目の避難勧告について打ち合わせ（住環境部長）

判定ステッカーが不足し、県に対応を要請

3月27日 市長宅地被災状況視察（緑ヶ丘4丁目、折立、西花苑、高野原）

3月28日

10時00分 緑ヶ丘4丁目に避難勧告を発令

3月29日 区画整理課より開発調整課の危険度判定体制の不備（準備不足、役割分担不明、指揮命令系統が不在かつ不明）について意見を貰う

3月30日 高野原団地での動態観測開始？

4月1日 折立の避難先を折立中学校から折立市民センターに変更

4月5日 緑ヶ丘4丁目町内会より申し入れ書提出（避難勧告の根拠、将来居住の可否、水道の復旧時期）を受け、回答（二次被害防止のため、調査中のため未定、調査中のため未定）

4月10日

10時00分 折立市民センターにて折立5丁目地区地元住民説明会（警戒区域の設定について）

4月13日

10時00分 緑ヶ丘第四町内会館で緑ヶ丘4丁目地区地元住民説明会（避難勧告について）

4月14日

10時00分 泉東集会所にて陣ヶ原地区地元住民説明会

19時00分 南吉成第1集会所にて南吉成7丁目地区住民説明会

4月15日		市長・副市長に説明「宅地危険度判定の第2次を実施する。 (4月19日～22日、60人日、12宅地×20班×4日=960宅地を 予定)」
4月18日	19時00分	中山1丁目好日庵にて中山・滝道地区住民説明会
4月19日	9時20分	国土交通省専門官現場視察
4月24日	10時00分	折立市民センターにて折立地区住民説明会
4月28日		第3次危険度判定について打ち合わせ（庁内応援による集中的 判定、5月4日～20日、700宅地を予定）
5月1日	10時00分	折立市民センターにて折立5丁目地区地元住民説明会
5月2日		住宅金融支援機構による「災害復興宅地融資」新設のプレスリ リース
5月5日		枝野官房長官（当時）折立団地視察
5月17日		被災建築物の公費解体スタートプレスリリース（5月23日より 受付開始）
5月19日		被災宅地危険度判定の新規受付を終了（当初把握した宅地被害 についての判定が終わる見込みがついたこと、新たな宅地被 害の報告が落ち着いたことを勘案して決定した）



擁壁のヒビ割れの様子



左写真の判定結果



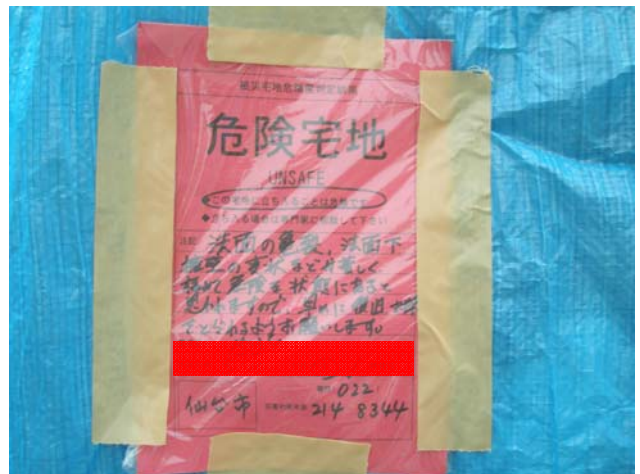
玉石積み崩落の様子



左写真の判定結果



間知ブロック擁壁割れの様子



左写真の判定結果

3 判定時期と判定人員の実績

3 - 1 公共施設の安全確認

■避難所等開設後の安全確認

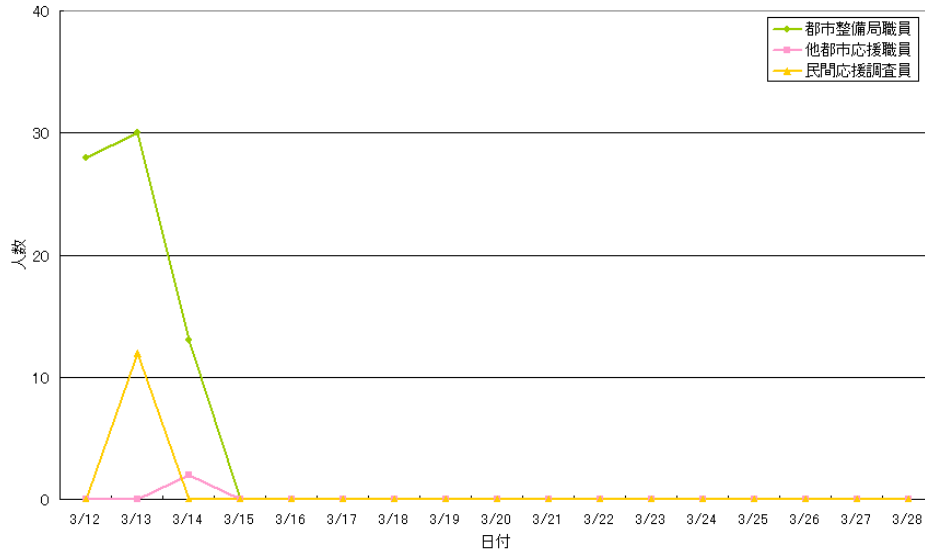


図 I - 12 : 避難所等開設後の安全確認調査人員

- ・ 発災後 1 日目から 3 日間、職員が投入されている
- ・ 発災後 2 日目は、民間応援調査員 12 名が投入されている
- ・ 発災後 3 日目は、他都市応援職員 2 名が投入されている

■公共施設の一時的利用に対する安全確認

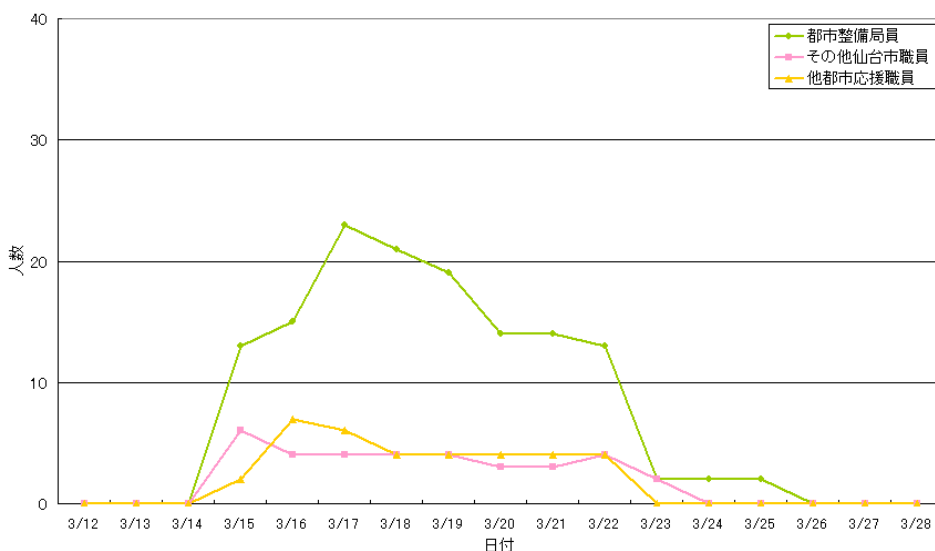


図 I - 13 : 公共施設の一時的利用に対する安全確認調査人員数

- ・ 発災後 4 日目から 11 日間、職員が投入されている
- ・ 発災後 4 日目から 8 日間、他都市応援職員が投入されている

3 - 2 被災建築物応急危険度判定

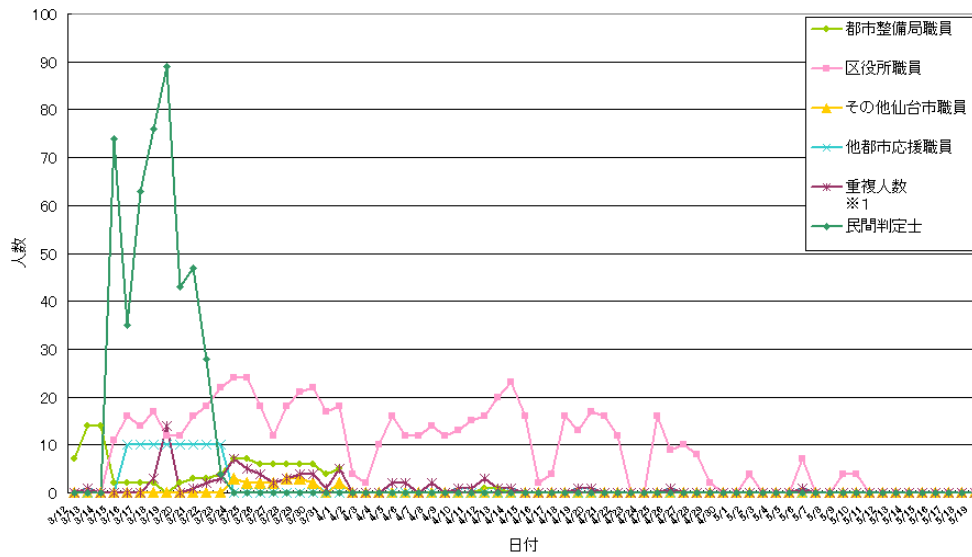


図 I - 14 : 被災建築物応急危険度判定人員数

- ・ 発災後から3日間程度、局職員を投入している
- ・ 発災後4日目から9日間、民間判定士の投入が行われている
- ・ 発災後4日目から1ヶ月半程度、区役所職員の投入数が20前後となっている

※1 重複人数とは午前と午後別なペアを組んだ人数

3 - 3 被災宅地危険度判定

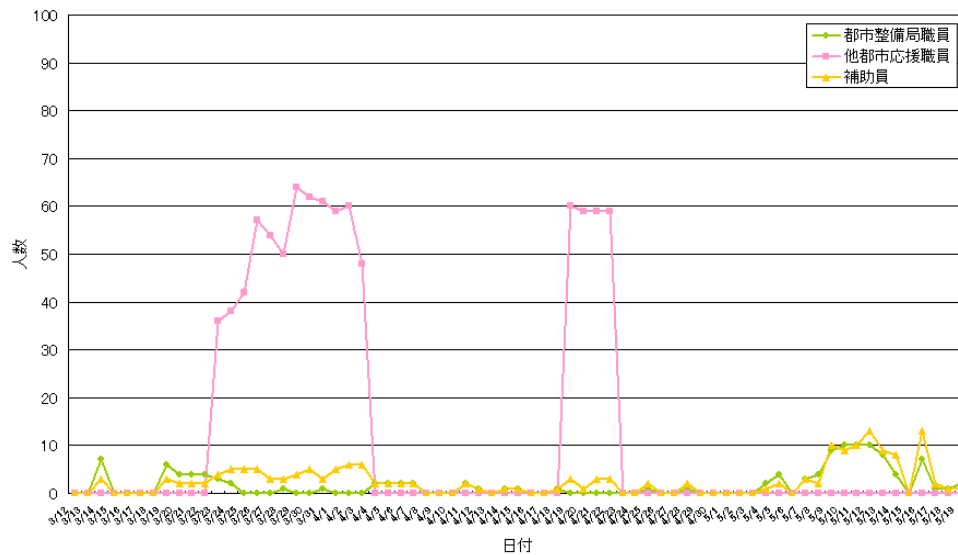


図 I - 15 : 被災宅地危険度判定人員数

- ・ 発災後12日目から12日間、他都市応援判定士の投入が行われている
- ・ その後、さらに4日間、他都市応援の投入が行われている

4 活動に対する主な課題と対応方針

実績をまとめるうえで各担当者（判定活動に参加した者）から多くの問題や課題等を収集した。収集した問題や課題等をグループ分けすると、大きく以下の4つに分けられる。

- ・ 公共施設の安全確認に関すること
- ・ 被災建築物応急危険度判定に関すること
- ・ 被災宅地危険度判定に関すること
- ・ 被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の連携に関すること

以上の4つのグループに基づき、その中の主な課題をピックアップし、それに対する対応方針を「図 I-1 6 課題と対応方針 1」、「図 I-1 7 課題と対応方針 2」、「図 I-1 8 課題と対応方針 3」に示す。

また、収集した問題や課題等は「IV 参考資料」に掲載する。

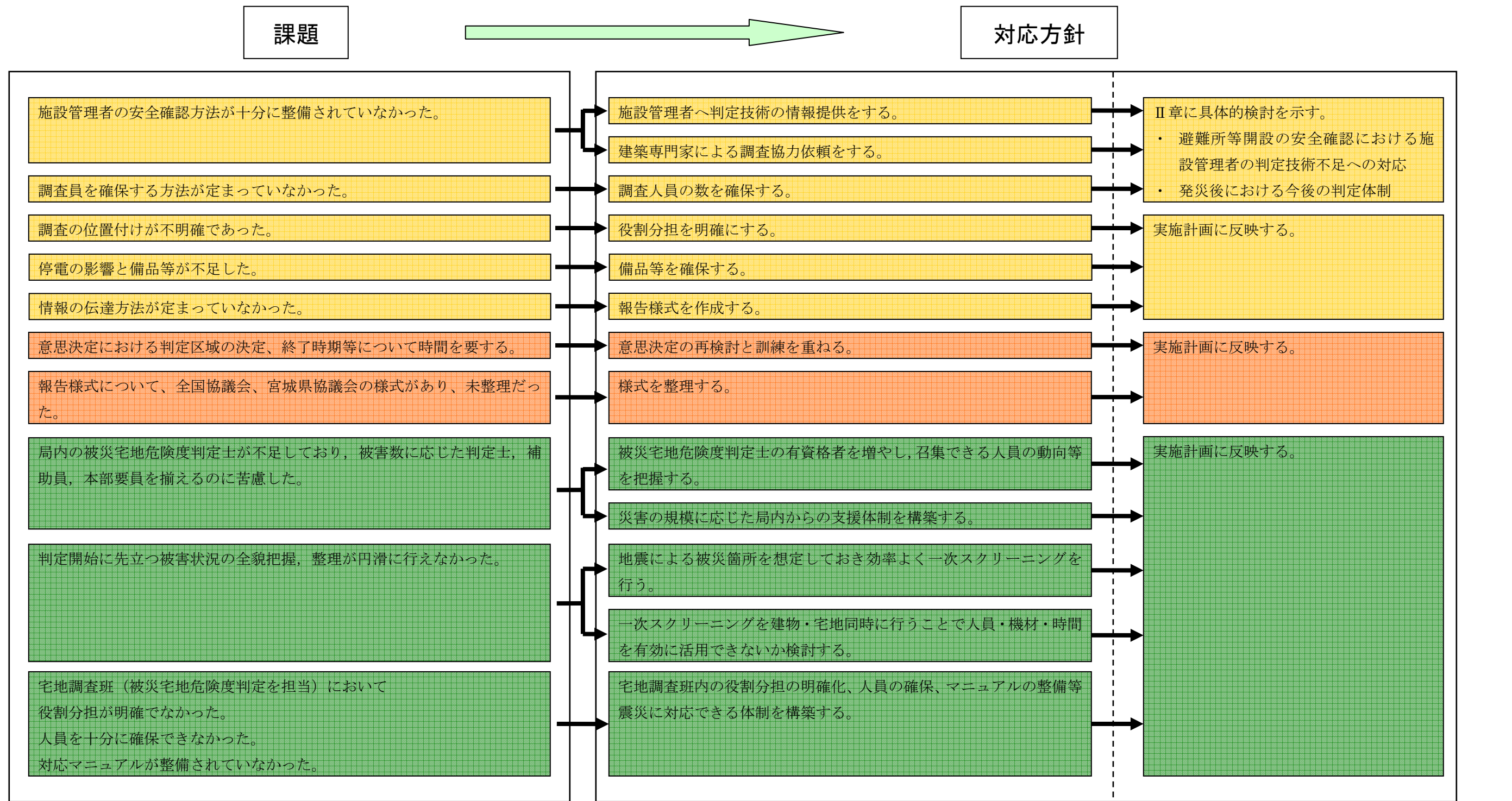


図 I-16 : 課題と対応方針 1

凡例

	公共施設の安全確認		被災建築物応急危険度判定
	被災宅地危険度判定		被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携

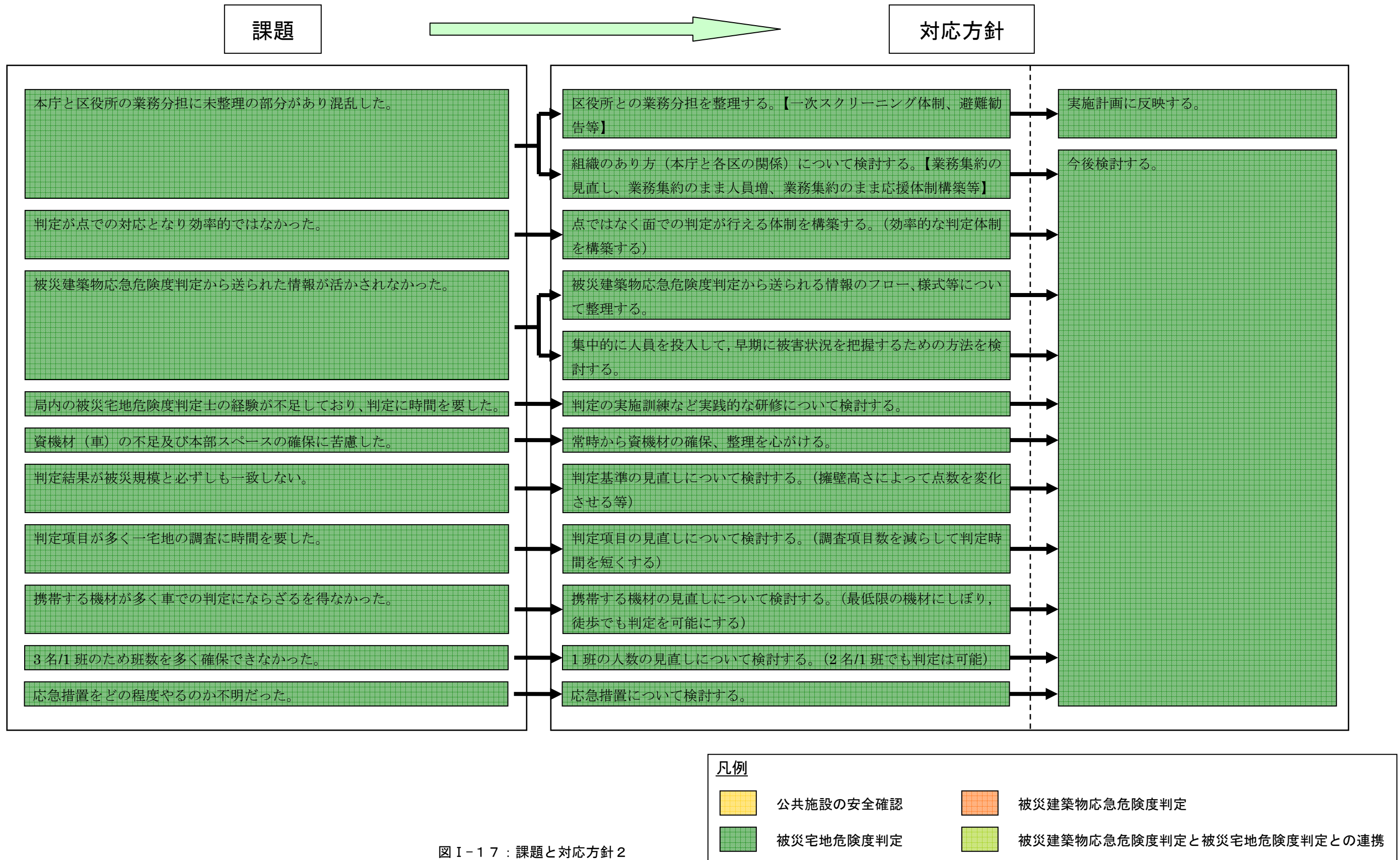


図 I-17 : 課題と対応方針 2

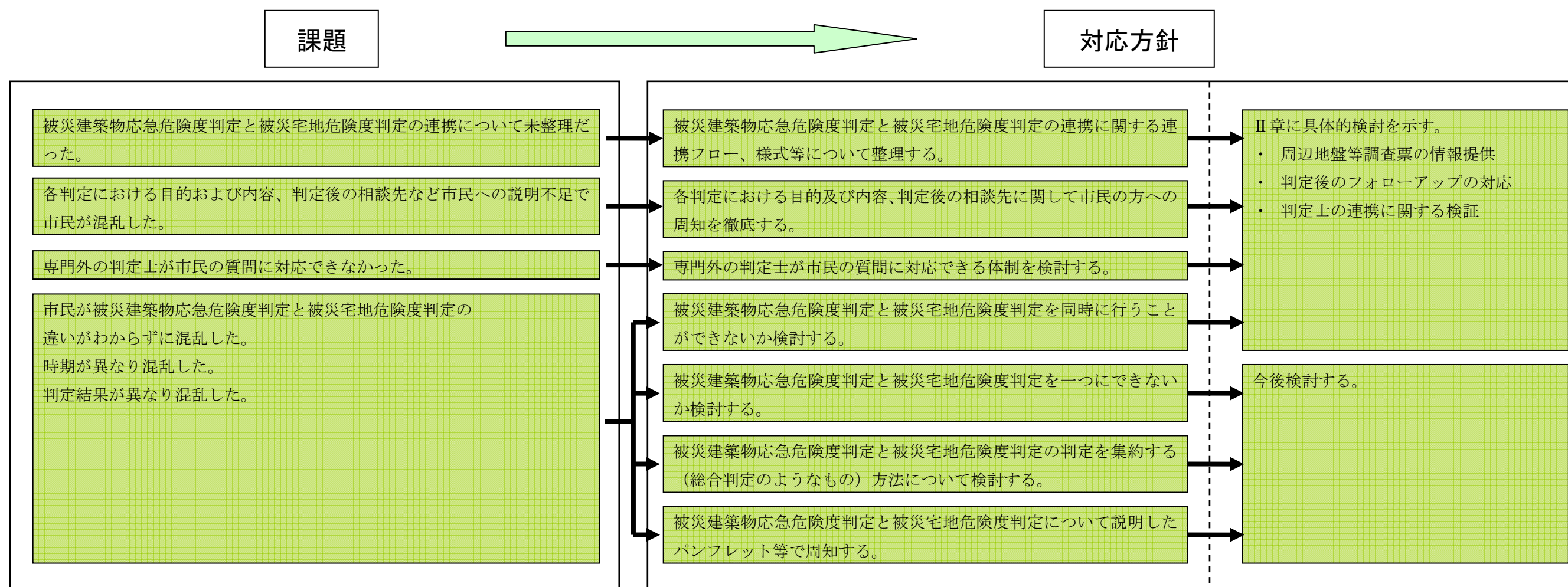


図 I-18 : 課題と対応方針 3

凡例			
	公共施設の安全確認		被災建築物応急危険度判定
	被災宅地危険度判定		被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携

II 具体的な検討

具体的な検討

I 章で主な課題に対する対応方針を整理したが、その中で特に早急に取り組む必要がある課題が下記の5点であり、それぞれについて具体的な検討を行なった。

1. 避難所等開設の安全確認における施設管理者の判定技術不足への対応について
2. 発災後における今後の判定体制について
3. 周辺地盤等調査票の情報提供について
4. 判定後のフォローアップの対応について
5. 判定士の連携に関する検証について

具体的な検討を行なったものは各担当課において実施計画に反映する。

1 避難所等開設の安全確認における施設管理者の判定技術不足への対応

災害時における避難所等の開設にあたり、公共施設の安全確認については原則、施設管理者が行うこととされているが、施設管理者における判定技術不足が課題である。

避難所等開設における状況

- ・ 施設管理者が原則、施設の安全確認を行う
- ・ 開設にむけてはスピードが大前提である
- ・ 建築専門家が来るまで開設しないで待つことはできない
- ・ 施設管理者に判定する技術が不足している

そこで、対応については以下の3点を提案する。

- ・ 施設管理者が判定できるよう、判定技術に関する情報提供を行うこと
- ・ 発災後すぐに施設管理者が地域の建築専門家から技術的助言を受けられるよう、体制整備に努めること
- ・ 建築の技術職部署における、避難所等開設後の安全確認に係る体制を整備すること

これらの内容について、市地域防災計画の見直しに対して提案する。

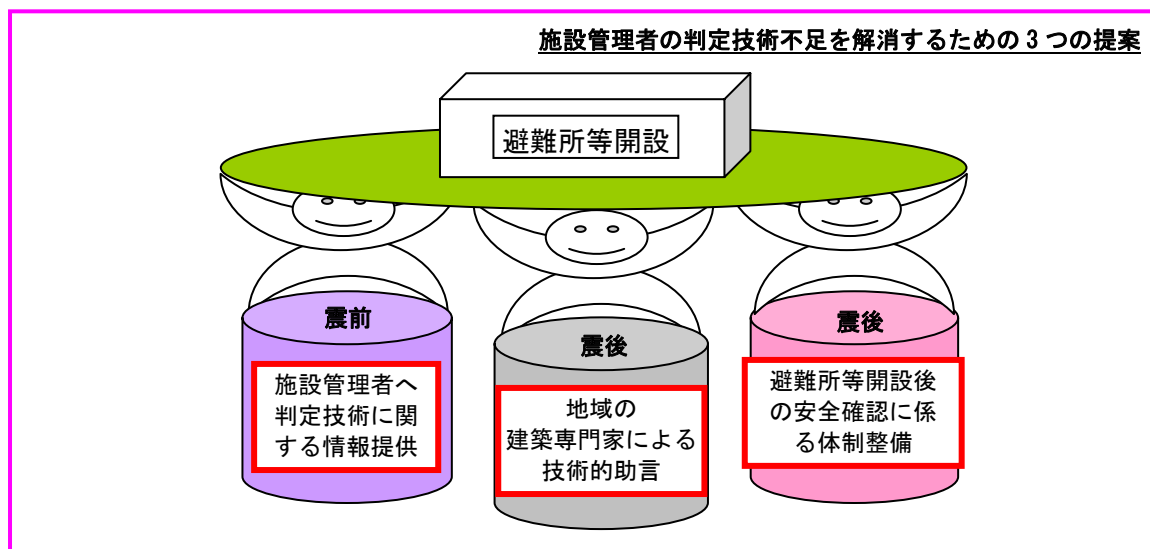


図 II - 1 : 施設管理者の判定技術不足を解消するための3つの提案

・ 施設管理者へ判定技術に関する情報提供

施設管理者へ判定技術に関する情報提供の具体的な対応としては、以下の2点を提案する。

- ・ 安全確認チェックリストの提供
- ・ 安全確認に関する技術研修

特別な専門知識がなくてもある程度の精度で安全確認を行うことができるよう、利用しやすい安全確認チェックシートを作成する。また、避難所等の入口付近に掲示する、安全確認を行った旨のシートも併せて準備する。

さらに、震前において安全確認チェックリストの利用方法や安全確認においてみるべきポイントについて伝達する技術研修等を行う。

次頁以降に、表Ⅱ-1に避難所等安全確認チェックリスト(鉄骨造)建築職職員用(案)、表Ⅱ-2に避難所等安全確認チェックリスト(RC造)建築職職員用(案)、図Ⅱ-2に避難所等安全確認チェックリスト(外観用)(案)、図Ⅱ-3に避難所等安全確認チェックリスト(内観用)(案)、図Ⅱ-4に現場掲示シート(案)を示す。

※ただし、これら(案)については現在調整中であり、内容について変更する可能性があります。

表 II - 1 : 避難所等安全確認チェックリスト (鉄骨造) 建築職職員用 (案)

避難所等安全確認チェックリスト (鉄骨造) 建築職職員用 案

S

S
造
用

調査日時 _____ 月 _____ 日 午前・午後 _____ 時
 調査者氏名 ① _____ 所属名 (_____) ② _____ 所属名 (_____)
 ③ _____ 所属名 (_____) ④ _____ 所属名 (_____)
 建築物名称 _____
 建築物用途 学校体育館 ・ その他 (_____)

調査方法

調査 調査方法 : (1. 外観調査のみ実施 2. 内観調査も併せて実施)
 1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1. 建築物全体又は一部の崩壊・落階	2. 基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3. 建築物全体又は一部の著しい傾斜	4. その他 (_____)

1

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1. 危険無し	2. 不明確	3. 危険あり
②不同沈下による建築物全体の傾斜	1. 1/300 以下	2. 1/300~1/100	3. 1/100 超
③建築物全体又は一部の傾斜			
傾斜を生じた階の上の階数が1階以下の場合	1. 1/100 以下	2. 1/100~1/30	3. 1/30 超
傾斜を生じた階の上の階数が2階以上の場合	1. 1/200 以下	2. 1/200~1/50	3. 1/50 超
被害最大の階			
④部材の座屈の有無	1. 無し	2. 局部座屈あり	3. 全体座屈あるいは著しい局部座屈
⑤筋違の破断率	1. 20%以下	2. 20%~50%	3. 50%超
⑥柱梁接合部及び雑手の破壊	1. 無し	2. 一部破断あるいは亀裂	3. 20%以上の破断
⑦柱脚の破損	1. 無し	2. 部分的	3. 著しい
⑧腐食の有無	1. ほとんど無し	2. 各所に著しい錆	3. 孔所が各所に見られる
危険度の判定	1. 調査済み 全部Aランクの場合 (要内観調査)	2. 要注意 Bランクが3以内の 場合	3. 危険 Cランクが1以上又はBラン クが4以上

被害最大の階

判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

	Aランク	Bランク	Cランク
①屋根材	1. ほとんど無被害	2. 著しいずれ	3. 全面的にずれ、破損
②窓枠・窓ガラス	1. ほとんど無被害	2. 歪み、ひび割れ	3. 落下の危険有り
③外装材 湿式の場合	1. ほとんど無被害	2. 部分的なひび割れ、隙間	3. 顕著なひび割れ、剥離
④外装材 乾式の場合	1. 目地の亀裂程度	2. 板に隙間が見られる	3. 顕著な目地ずれ、板破壊
⑤看板・機器類	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜	3. 落下の危険有り
⑥屋外看板	1. 傾斜無し	2. わずかな傾斜	3. 明瞭な傾斜
⑦天井仕上げ材・照明	1. ほとんど無被害	2. ひび割れ	3. 落下の危険有り
⑧天井ブレース	1. ほとんど無被害	2. ブレースの曲がり	3. 破断、落下の危険有り
⑨バスケットゴール	1. ほとんど無被害	2. わずかな傾斜	3. 落下の危険有り
⑩その他 (_____)	1. 安全	2. 要注意	3. 危険
危険度の判定	1. 調査済み 全部Aランクの場合	2. 要注意 Bランクが1以上ある場 合	3. 危険 Cランクが1以上ある場 合

被害最大の階

判定

総合判定
 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)
 1. 調査済 2. 要注意 3. 危険

総合判定

コメント (構造躯体等が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。)

表 II - 2 : 避難所等安全確認チェックリスト (RC造) 建築職職員用 (案)

避難所等安全確認チェックリスト (RC造) 建築職職員用 案

RC

調査日時 _____ 月 _____ 日 午前・午後 _____ 時
 調査者氏名 ① _____ 所属名 (_____) ② _____ 所属名 (_____)
 ③ _____ 所属名 (_____) ④ _____ 所属名 (_____)

建築物名称 _____
 建築物用途 学校校舎 ・ その他 (_____)

調査 調査方法 : (1. 外観調査のみ実施 2. 内観調査も併せて実施) 調査方法

1 一見して危険と判定される。(該当する場合は○を付け危険と判定し調査を終了し総合判定へ)

1. 建築物全体又は一部の崩壊・落階	2. 基礎の著しい破壊、上部構造との著しいずれ
3. 建築物全体又は一部の著しい傾斜	4. その他 (_____)

1

2 隣接建築物・周辺地盤等及び構造躯体に関する危険度

判定	① 損傷度Ⅲ以上の損傷部材の有無	Aランク			Bランク			Cランク		
		1. 無し			2. あり					
判定	② 隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険	1. 危険無し			2. 不明確			3. 危険あり		
	③ 地盤破壊による建築物全体の沈下	1. 0.2m以下			2. 0.2m~1.0m			3. 1.0m超		
	④ 不同沈下による建築物全体の傾斜	1. 1/60以下			2. 1/60~1/30			3. 1/30超		
	柱の被害 [下記⑤⑥の調査階(被害最大の階) (壁構造の場合は柱を壁の長さを読みかえる)]	⑤ 損傷度Ⅴの柱本数/調査柱本数 損傷度Ⅴの柱総数 本 調査柱 本 (調査率 %)			⑥ 損傷度Ⅳの柱本数/調査柱本数 損傷度Ⅳの柱総数 本 調査柱 本 (調査率 %)			柱の被害最大の階		
(2)	判定(2)	1. 1%以下			2. 1%~10%			3. 10%超		
		1. 10%以下			2. 10%~20%			3. 20%超		
		1. 調査済み 全部Aランクの場合			2. 要注意 Bランクが1の場合			3. 危険 Cランクが1以上又はBランクが2以上		
危険度の判定		1. 調査済み (要内観調査)			2. 要注意			3. 危険		

判定(1)
 ②
 ③
 ④
 ⑤
 ⑥
 判定(2)
 判定

3 落下危険物・転倒危険物に関する危険度

判定	① 窓枠・窓ガラス	Aランク			Bランク			Cランク		
		1. ほとんど無被害			2. 歪み、ひび割れ			3. 落下の危険有り		
判定	② 外装材 (モルタル・タイル・石貼り等)	1. ほとんど無被害			2. 部分的なひび割れ、隙間			3. 顕著なひび割れ、剥離		
	③ 外装材 (ALC板・PC板・金属・ブロック等)	1. 目地の亀裂程度			2. 板に隙間が見られる			3. 顕著な目地ずれ、板破壊		
	④ 看板・機器類	1. 傾斜無し			2. わずかな傾斜			3. 落下の危険有り		
	⑤ 屋外看板	1. 傾斜無し			2. わずかな傾斜			3. 明瞭な傾斜		
	⑥ その他 (_____)	1. 安全			2. 要注意			3. 危険		
	危険度の判定		1. 調査済み 全部Aランクの場合			2. 要注意 Bランクが1以上ある場合			3. 危険 Cランクが1以上ある場合	

①
 ②
 ③
 ④
 ⑤
 ⑥
 判定

総合判定
 (調査の1で危険と判定された場合は危険、それ以外は調査の2と3の大きい方の危険度で判定する。)

1. 調査済 2. 要注意 3. 危険

総合判定

コメント (構造躯体等が危険か、落下物等が危険かなどを記入する。)

避難所等安全確認チェックシート（避難所外部編）
表面

次の各項目について建物の崩壊や周辺落下物などの危険がないか点検し、「ある」「ない」いずれかにチェックを入れてください。
「ある」の場合は → 以降の対応を行なってください。

建物全体



<input type="checkbox"/> ない	建物の一部または全部に崩壊がみられる 建物が一見してわかるほど傾いている
<input type="checkbox"/> ある	→ 建物の使用中止

外壁(上部)・屋根



<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (壁・屋根材のひび割れ、剥落等の異常が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

窓・ガラス



<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (ガラスのひび割れ、破損等が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

その他、注意を要する事項



柱・外壁



<input type="checkbox"/> ない	部材の著しい剥がれがみられる、部材の著しい変形がみられる
<input type="checkbox"/> ある	→ 建物の使用中止

建物入り口、渡り廊下など主要通路

<input type="checkbox"/> ない	著しいひび割れや段差が発生している
<input type="checkbox"/> ある	→ 注意喚起、程度に応じて周辺立入禁止

建物周辺



<input type="checkbox"/> ない	地割れや地盤沈下が見られる
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止
<input type="checkbox"/> ない	地すべり・がけ崩れの恐れがある
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止、建物に影響する恐れがあれば建物の使用中止

◆ 避難所に危険等問題がある場合の連絡先
災害対策本部

青葉区役所	TEL 225-7211	FAX 222-7119
宮城総合支所	TEL 392-2111	FAX 392-2228
宮城野区役所	TEL 291-2111	FAX 291-2371
若林区役所	TEL 282-1111	FAX 282-1152
太白区役所	TEL 392-2111	FAX 249-1131
秋保総合支所	TEL 399-2111	FAX 399-2924
泉区役所	TEL 372-3111	FAX 375-3785

◆ このチェックシートに関する相談先
都市整備局 住環境部 建築指導課 TEL 214-8299

続いて裏面「内部」の点検を行ってください。

図II - 2 : 避難所等安全点検チェックリスト（外観用）（案）

Urban Planning Bureau
CITY OF SENDAI

- 51 -


裏面

避難所等安全確認チェックシート（避難所内部編）

次の各項目について落下物等の危険がないか点検し、「ある」「ない」いずれかにチェック。「ある」の場合は → 以降の対応を行なってください。


屋内運動場

放送機器

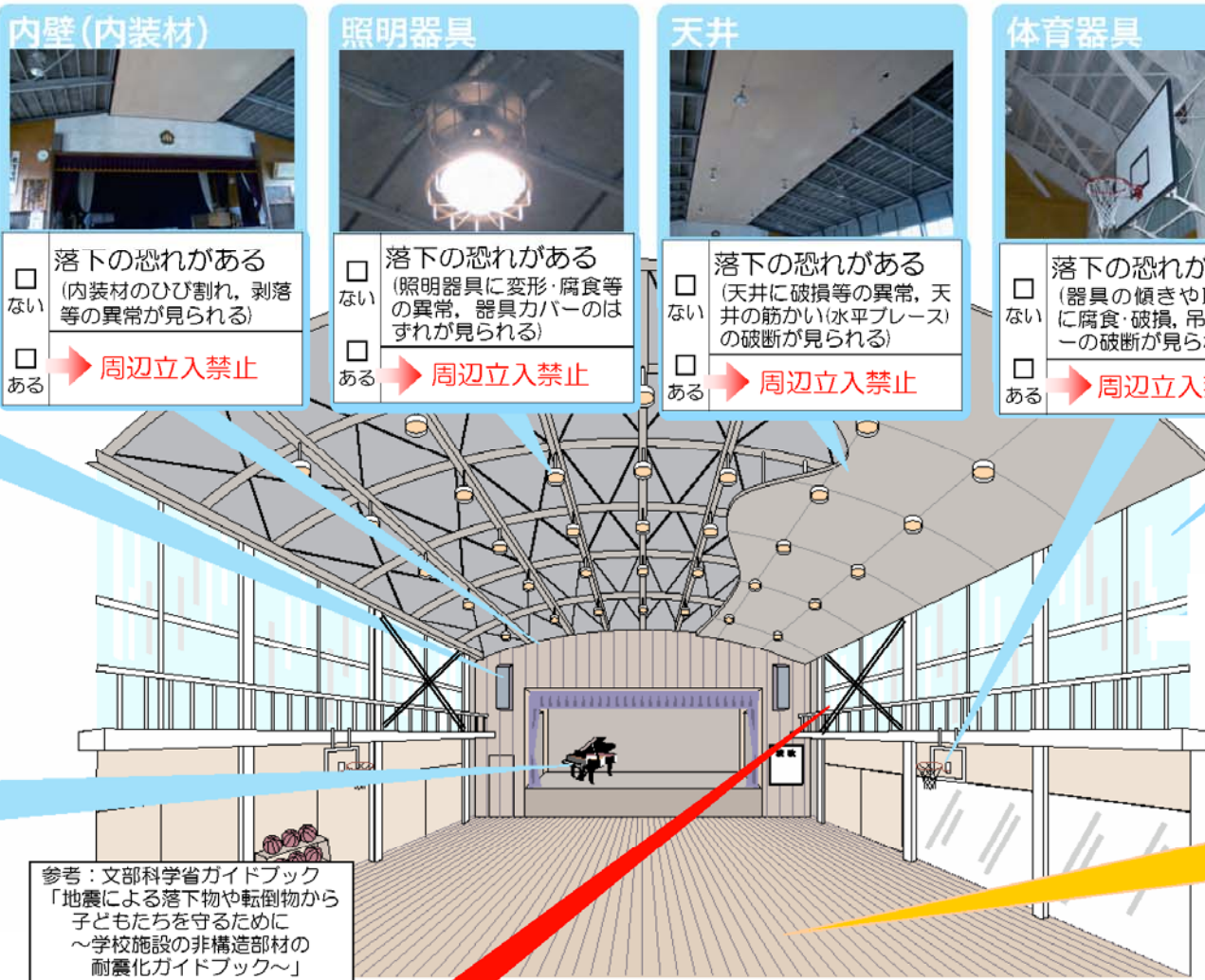


<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (機器の傾き、取り付け部に腐食・破損が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

ピアノ




<input type="checkbox"/> ない	転倒又は移動がある (ピアノに転倒・移動が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止




参考：文部科学省ガイドブック「地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために～学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック～」

内壁(内装材)




<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (内装材のひび割れ、剥落等の異常が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

照明器具




<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (照明器具に変形・腐食等の異常、器具カバーのほすれが見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

天井




<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (天井に破損等の異常、天井の筋かい(水平ブレース)の破断が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

体育器具



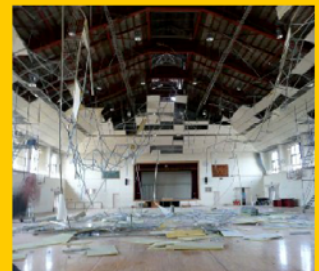
<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (器具の傾きや取付金物に腐食・破損、吊りワイヤーの破断が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止

窓・ガラス



<input type="checkbox"/> ない	落下の恐れがある (ガラスのひび割れ、破損等が見られる)	<input type="checkbox"/> ない	建具に変形・たわみ・ガタつきが見られる
<input type="checkbox"/> ある	→ 周辺立入禁止	<input type="checkbox"/> ある	→ 窓使用禁止

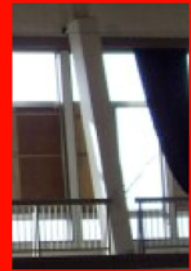
落下物の有無




<input type="checkbox"/> ない	天井等の落下がある (内壁、照明器具、天井、体育器具、窓・ガラスの落下が見られる)
<input type="checkbox"/> ある	→ 落下物の状況により 立入禁止 又は 落下物撤去

建物内部からみた柱等の建物被害

柱



筋かい(バツ形の斜材)



<input type="checkbox"/> ない	部材が曲がっている、折れている
<input type="checkbox"/> ある	端部のボルトが折れている、外れている
<input type="checkbox"/> ある	→ 建物の使用中止

その他、注意を要する事項

◆避難所に危険等問題がある場合の連絡先
災害対策本部

青葉区役所	TEL 225-7211	FAX 222-7119
宮城総合支所	TEL 392-2111	FAX 392-2228
宮城野区役所	TEL 291-2111	FAX 291-2371
若林区役所	TEL 282-1111	FAX 282-1152
太白区役所	TEL 392-2111	FAX 249-1131
秋保総合支所	TEL 399-2111	FAX 399-2924
泉区役所	TEL 372-3111	FAX 375-3785

◆このチェックシートに関する相談先
都市整備局 住環境部 建築指導課 TEL 214-8299

図Ⅱ-3：避難所等安全点検チェックリスト（内観用）（案）

Urban Planning Bureau
CITY OF SENDAI

- 52 -

避難所点検済

BUILDING INSPECTED

◆この施設は避難所として使用するにあたり、安全確認を行っています
以下の点に注意して避難所を利用して下さい（施設管理者）

建築専門家（ボランティア）による調査実施欄

調査済みチェック	<input type="checkbox"/> 調査済み	アドバイス等：
所属団体・氏名		
調査日時	月 日 時	

図II - 4 : 現場掲示シート（案）

・ **建築専門家による調査協力の依頼**

発災後、施設の安全確認において、施設管理者が地域（施設周辺）にいる建築専門家から助言を受けることは大変有効である。

建築専門家が所属する団体と連携することで調査協力の体制整備に努める。

・ **避難所等開設後の安全確認に係る体制整備**

避難所等開設後に施設の安全性について改めて確認が必要な場合、職員等（建築職職員、他都市応援職員）が避難所等の調査を行い、施設管理者に対して調査結果や建築物使用制限に関する情報を提供することは大変有効である。

役割分担や調査員の確保等を整理し、避難所等開設後の安全確認に係る体制を整備する。

2 発災後における今後の判定体制

発災後に効率よく調査を実施するには、適切な時期に適切な調査人員を投入することが重要である。

今回の実績に基づき、以下の2点について整理する。

1. 調査人員の投入する時期について
2. 必要となる調査人員数について

また、東日本大震災で市都市整備局は3種類の活動を実施したが、各判定における調査人員は主に以下のとおりである

- | | |
|----------------|-----------|
| ・ 公共施設の安全確認 | 主に市職員 |
| ・ 被災建築物応急危険度判定 | 主に民間判定士 |
| ・ 被災宅地危険度判定 | 主に他都市応援職員 |

発災時における調査人員の確保の重要性から、今後、調査人員として必要となる市職員数を把握するために、以下の2点について算定する。(東日本大震災同程度の災害を想定)

- ① 公共施設の安全確認における職員数
- ② 被災宅地危険度判定における単独取得の建築職職員数

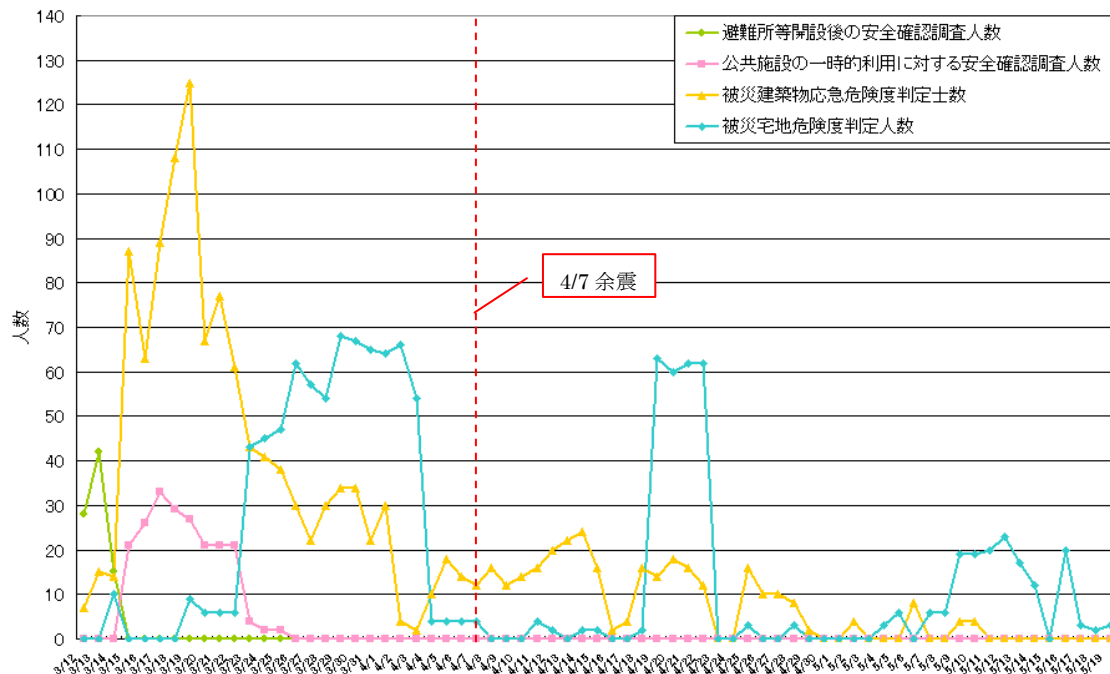
なお、“単独取得の建築職職員”とは「被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の両資格を備えた技術系の建築職員」を示しており、被災宅地危険度判定における調査班に同行する市職員とし、今後の判定体制で考慮すべき事項として整理したものである。

詳細については別途「II - 5 判定士の連携に関する検証」を参照とする。

以上より、算定した必要調査人員数については局実施計画の人員配置への配慮として提案する。また、各判定の実施する適切な時期、必要調査人員の確保を考慮して、発災後における今後の判定体制を明確にする。

2 - 1 調査人員の投入する時期について

震災当時の各判定における調査人員数の実績を図Ⅱ - 5に示す。



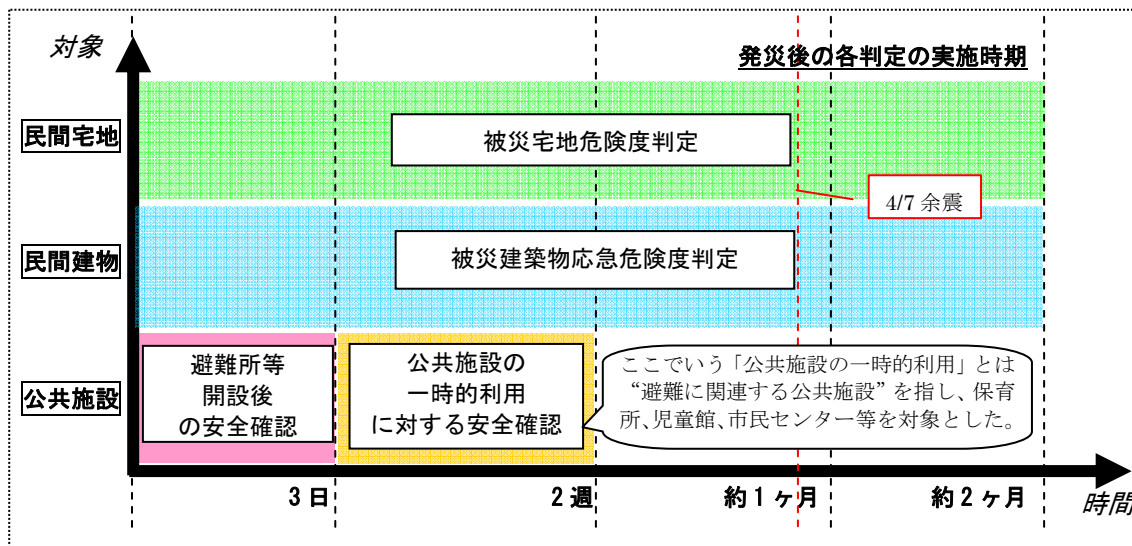
図Ⅱ - 5 : 各判定における調査人員数

これより、調査人員が投入される主な時期は以下のとおりである。

- ・ 避難所等開設後の安全確認は発災後 3 日間程度
- ・ 公共施設の一時的利用に対する安全確認は発災後 4 日目から 10 日間程度
- ・ 被災建築物応急危険度判定は発災後 2 週間程度
- ・ 被災宅地判定は発災後 2 週目前後から 2 週間程度

調査人員の投入する時期については、判定の目的や発災からの期間などフェーズごとに整理が必要である。

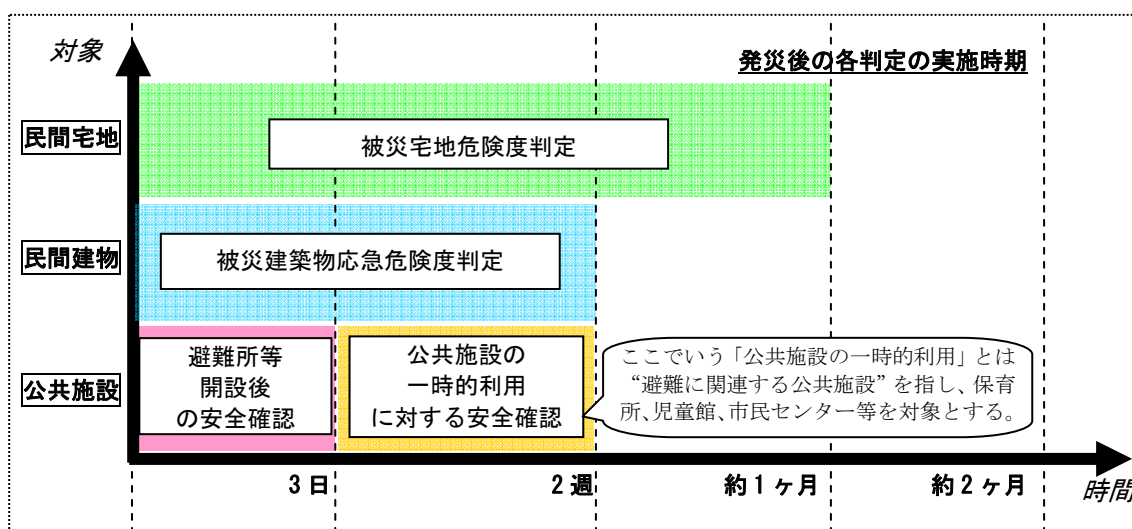
今回の実績を整理すると、発災後の各判定の実施時期は図Ⅱ-6のとおりである。



図Ⅱ-6：発災後の各判定の実施時期

被災建築物応急危険度判定、被災宅地危険度判定は1～2週間程度で完了させることを一応の目安としているが、地震の規模が大きく被害状況を把握することに時間がかかったこと、さらに4月7日に大きな余震が発生したこと等から、結果として判定実施期間を延長することとなった。

今回の実績を踏まえ、今後の各判定における実施時期は図Ⅱ-7を目安とする。調査人員の投入する時期についてこれを基本とする。



図Ⅱ-7：今後の各判定における実施時期の目安

2 - 2 必要となる調査人員数について

① 公共施設の安全確認における市職員の必要調査人員数について

震災当時の安全確認における市職員調査人員の内訳の実施状況を以下の表に示す。

表 II - 5 : 震災当時の安全確認における調査人員の内訳実施状況

避難所等開設後の安全確認						
日付	調査件数 小中学校	調査人員・内訳				計
		局内職員	局外職員	応援職員	民間応援調査員	
3月12日	91	28	0	0	0	28
3月13日	90	30	0	0	12	42
3月14日	22	13	0	2	0	15
累計	203	71	0	2	12	85

公共施設の一時的利用に対する安全確認												
日付	調査件数 小中学校	調査人員・内訳				計	調査人員・内訳					
		局内職員	局外職員	応援職員	計		局内職員	局外職員				
3月12日	-	-	-	-	-	2	1	3	-	-	-	-
3月13日	-	-	-	-	-	5	3	8	-	-	-	-
3月14日	-	-	-	-	-	50	1	51	-	-	-	-
3月15日	24	11	6	2	19	1	0	1	2	0	0	2
3月16日	22	13	4	7	24	10	0	10	2	0	0	2
3月17日	23	15	3	4	22	17	0	17	8	1	2	11
3月18日	28	13	4	4	21	13	1	14	8	0	0	8
3月19日	24	14	3	4	21	11	0	11	5	1	0	6
3月20日	29	14	3	4	21	0	0	0	0	0	0	0
3月21日	18	14	3	4	21	0	0	0	0	0	0	0
3月22日	19	13	4	4	21	0	0	0	0	0	0	0
3月23日	1	0	2	0	2	2	0	2	2	0	0	2
3月24日	0	0	0	0	0	6	0	6	2	0	0	2
3月25日	0	0	0	0	0	3	0	3	2	0	0	2
累計	188	107	32	33	172	120	6	126	31	2	2	35

学校の一時的利用のための安全確認 ← → 学校以外で要請のあった施設の安全確認

震災当時の安全確認における調査人員の内訳の実施状況

上段は発災後 3 日間の避難所等開設後の安全確認を示し、公共施設のうち、下段左は学校の一時的利用のための安全確認、下段右は学校以外で要請のあった施設の安全確認を示している。

これより、今後必要となる調査人員数を算定する。

・ 避難所等開設後の安全確認

1 班あたり 4 名体制で行い、対象となる施設数は約 200 である。また、調査件数は 1 日あたり約 12 施設/班である。

これより、1 日あたり 10 班（40 名）体制であれば 2 日間で対応可能である。

・ 学校の一時的利用のための安全確認

1 班あたり 4 名体制で行い、対象となる施設数は約 200 である。また、調査件数は 1 日あたり約 4.4 施設/班である。

これより、1 日あたり 6 班（24 名）体制であれば 8 日間で対応可能である。

・ 要請のあった施設の安全確認

1 班あたり 2 名体制で行っている。

対象となる施設については明確ではなかったため、今回の検討において選定した。対象となる施設は、緊急性、重要性の観点から優先順位を整理して「避難に関連する公共施設」とし、児童館や市民センターなど約 200 を選定した。また、学校の一時的利用のための安全確認の調査件数 1 日あたり約 4.4 施設/班をもとに、学校と「避難に関連する公共施設」の施設規模を勘案して、調査件数は 1 日あたり約 9 施設/班と想定した。

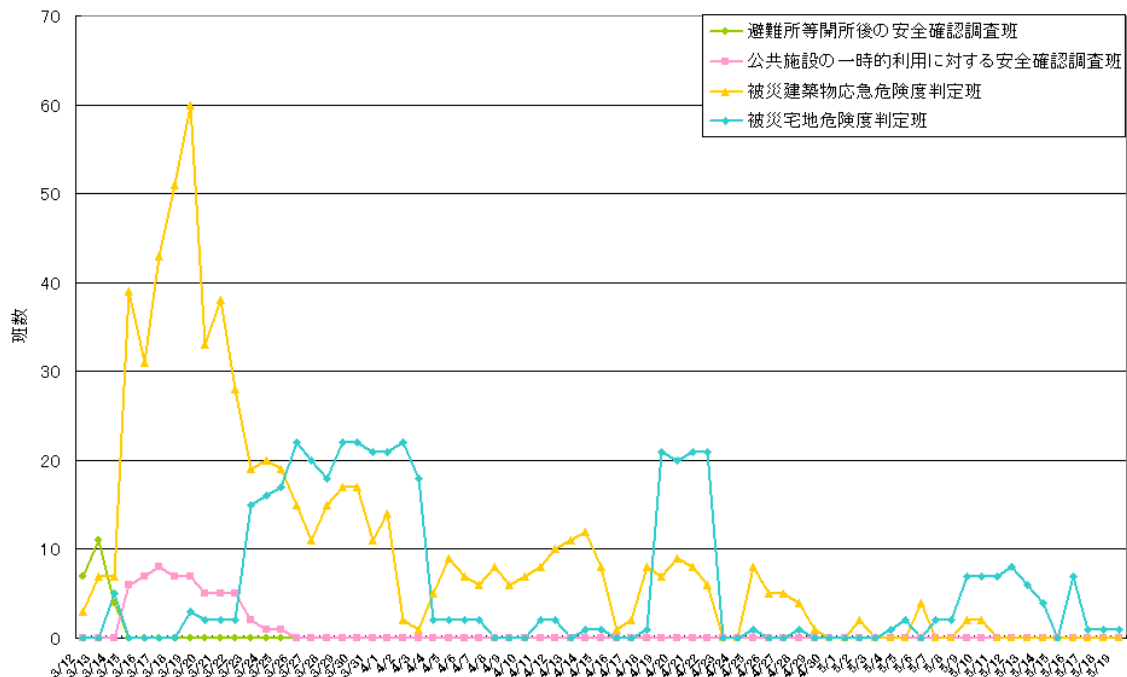
これより、1 日あたり 3 班（6 名）体制であれば 8 日間で対応可能である。

以上、まとめると次のとおりである。

発災後から 72 時間をフェーズ 1、震災発生 72 時間後から 10 日間程度をフェーズ 2 とすると、フェーズ 1 は避難所等開設後の安全確認、フェーズ 2 は公共施設の一時的利用のための安全確認とする。また、フェーズ 1 では調査を行う職員 40 名程度、フェーズ 2 では職員 30 名程度を確保することが望ましい。

② 被災宅地危険度判定における単独取得の技術系建築職職員数について

震災当時の各判定における判定班数の実績を図Ⅱ - 8に示す。



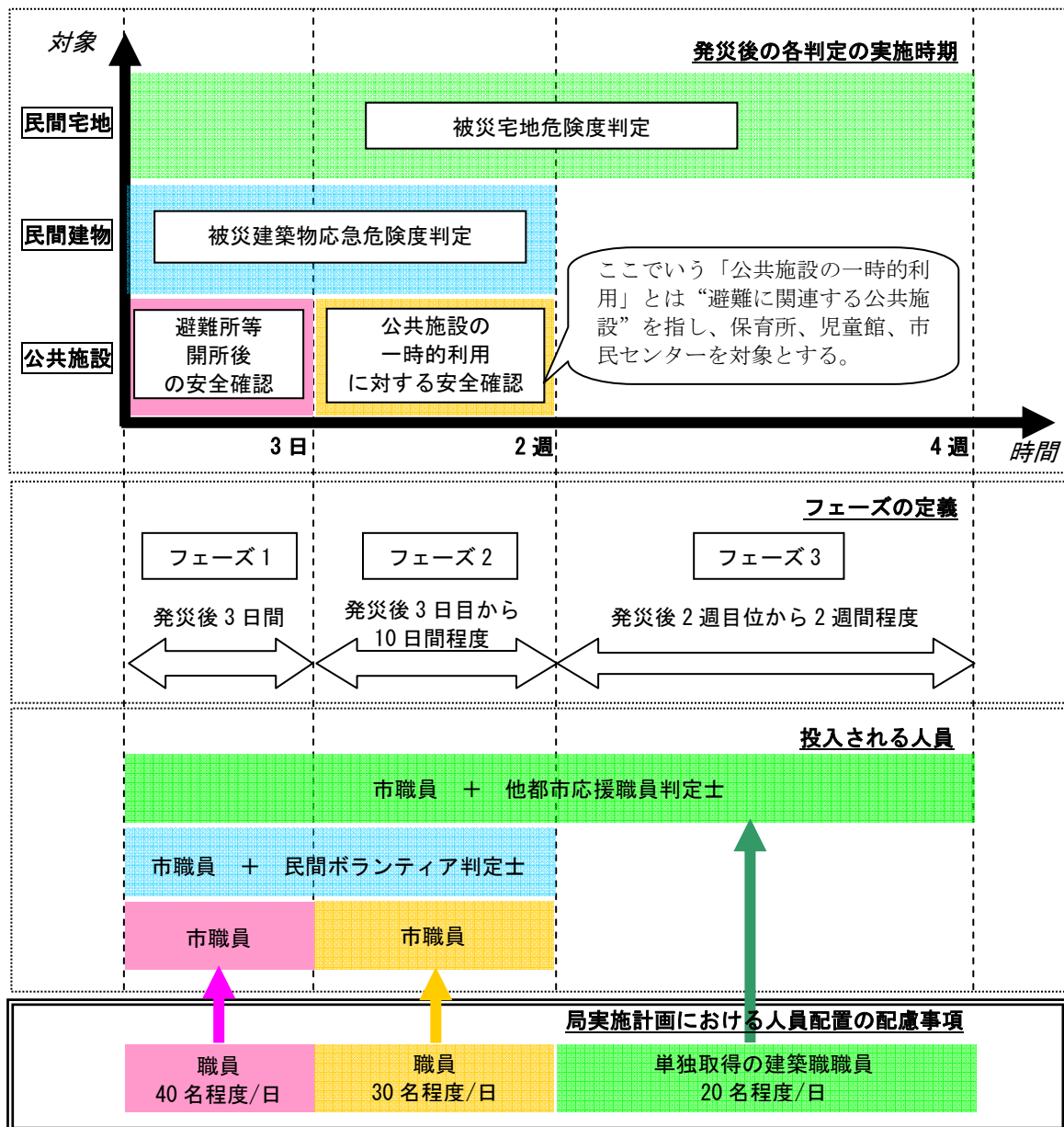
図Ⅱ - 8 : 震災当時の各判定における判定班数

これより、被災宅地危険度判定はピーク時で1日あたり20班前後が稼働している。現場へ向かう車両や資機材等の数を考慮すると、今後の宅地判定体制として20班程度は妥当であり、このことから

“宅地判定において単独取得の建築職職員20名程度を投入することが望ましい”
といえる。

なお、詳細については別途「Ⅱ - 5 判定士の連携に関する検証」を参照とする。

以上より、発災後の各判定の実施時期、フェーズの定義、投入される人員について
図Ⅱ-9のとおり整理する。



図Ⅱ-9：発災後における各判定の関連図

避難所等公共施設の安全確認において、調査人員として発災後3日間は40名程度/日、その後10日間程度(2週)は30名程度/日の職員が必要となる。また、発災後2週目位から2週間程度(4週)は被災宅地危険度判定において調査班に同行する、20名程度/日の単独取得の建築職職員が必要となる。

これら調査人員としてフェーズごとに必要となる市職員数を局実施計画における人員配置の配慮事項として提案する。

2 - 3 今後の判定体制について

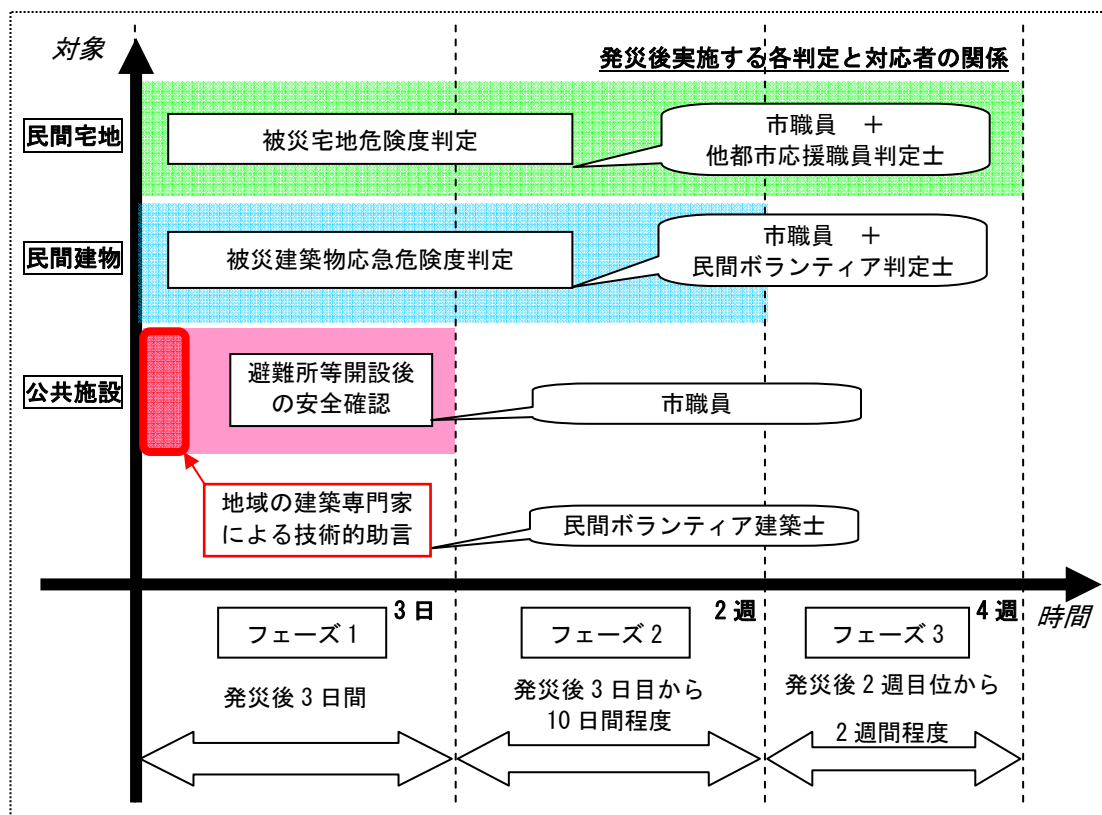
発災後の時間経過に応じて以下の段階が考えられる。

- 第1段階（発災直後の時期）：二次災害防止のための安全性の調査
- 第2段階（やや混乱の落ち着いた時期）：被災度の調査および復旧の要否の判定
- 第3段階（安定時期）：復旧計画および復旧工事

今回位置づける各判定は第1段階において実施するものである。

なお、各判定は二次災害防止の観点から応急的に実施されるものであり、継続使用や恒久使用に係る安全性について実施されるものではない。継続使用や恒久使用に係る安全確認はより専門性の高い調査が必要であり、それらは被災度区分判定等により実施されるべきである。よって、「公共施設の一時的利用に対する安全確認」については、本検討で対象としている範囲内で実施し、「避難所等開設後の安全確認」として整理する。

今後の判定体制について発災後実施する各判定と対応者の関係を図II - 10に示す。縦軸は対象となる施設、横軸は時間の経過を表しており、フェーズごとに実施される各判定の目安を示している。これは今回の東日本大震災と同規模の被害を想定したものである。



図II - 10：発災後における今後の判定体制

3 周辺地盤等調査の情報提供

周辺地盤等調査は、被災建築物応急危険度判定を行う際、被災した建築物の敷地やその周辺地盤等に危険性があると判定された場合、地盤調査表に基づき調査を行うことによって、情報を提供し連携することで被災宅地危険度判定の迅速かつ的確な実施を図ることを目的としている。

今回の震災においても各区から宅地判定実施本部へ報告するうえで地盤等調査表を利用したが、報告を受け取る側で提出された大量な情報に対応しきれず混乱する問題が生じた。混乱した原因としては、報告を送る側、受け取る側の役割分担が予め明確ではなかったこと、調査用紙は用いているものの住所連絡先等の記載や地図情報がないなど報告様式や報告方法が未定であることなどが挙げられる。その結果として、宅地判定実施前の、宅地被害状況の全容把握を行う上で多くの時間を費やすこととなった。

これらを踏まえ、対応方針の「開発調整課と各区との連携の明確化」「報告様式の整備（周辺地盤等調査）」について、検討を行った。

宅地判定実施本部と各区との連携については、実施計画に反映することにより対応する。

また、周辺地盤等調査表については見直しを行い、特に FAX 等で大量に情報が送られることを想定し、発災時の混乱で提出された用紙が紛失しないよう、A4 用紙 1 枚で完結するよう整理した。

図 II - 1 1 に連携フロー図（案）、表 II - 6 に宅地被害連絡表（案）を次頁に示す。

※ただし、これら（案）については現在調整中であり、内容について変更する可能性があります。

連携フロー図【宅地】(案)

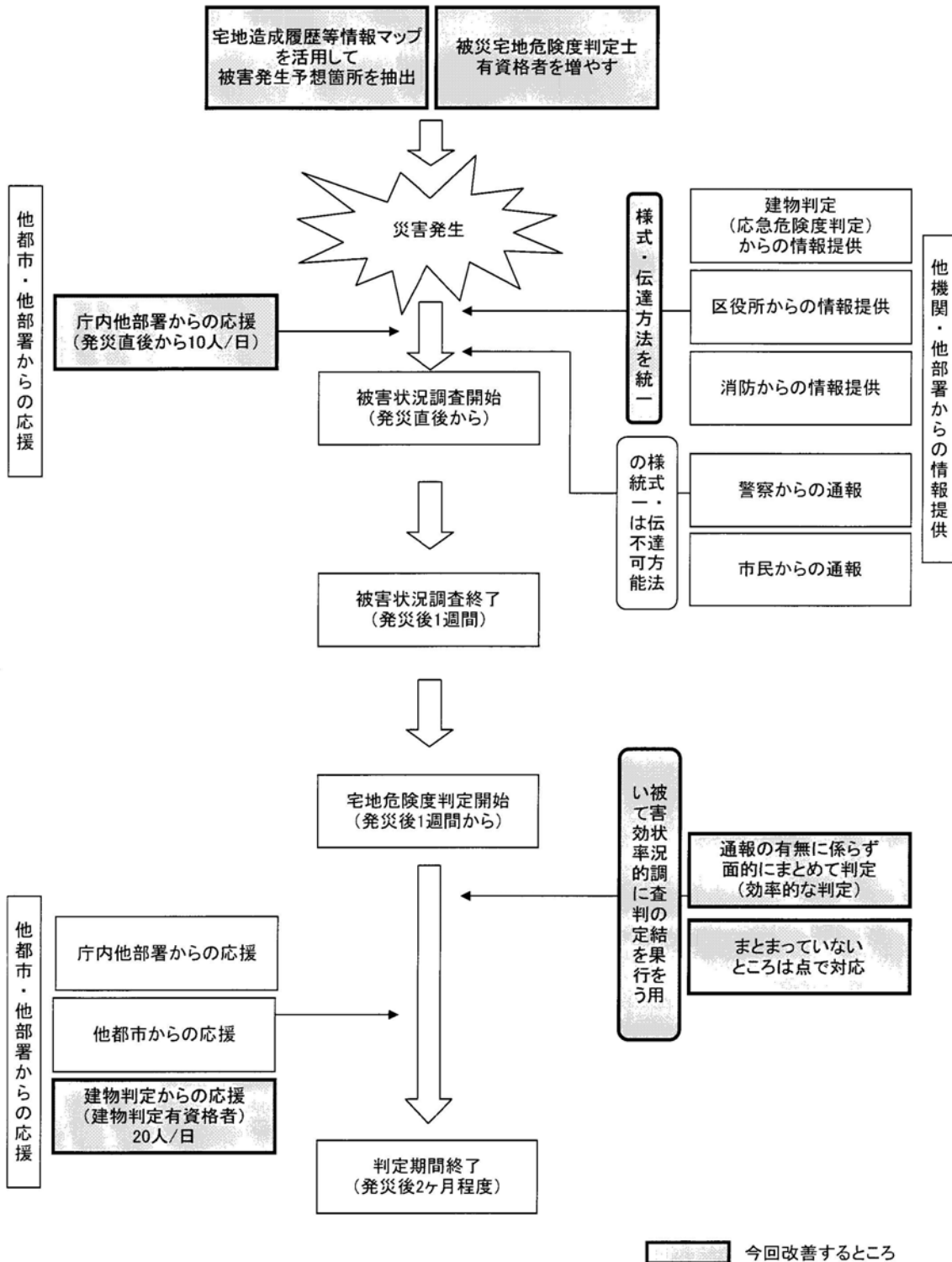


図 II - 11 : 連携フロー図 (案)

表 II - 6 : 宅地被害連絡表 (案)

○ ○ 区

地盤等調査表		一見して危険															
整理番号 _____	建築物所在地 _____																
※ 本調査表は、<建築物の応急危険度判定調査表>において次のいずれかに該当する場合のみ使用します。 ○「1-4.その他」において「地盤の被害により一見して危険と判断される場合」に該当する場合 「○」を記入 ○「2-①隣接建築物・周辺地盤の破壊による危険」において「2.不明確」又は「3.危険あり」に該当する場合																	
1 擁壁の状況																	
0. 擁壁無し 1. 練積擁壁 ア 擁壁の高さ _____ m イ 建物との距離 _____ m 2. コンクリート擁壁																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">被害無し・小被害</th> <th style="width: 35%;">中・大被害</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> ①クラック幅 </td> <td style="padding: 5px;">1. 2mm未満</td> <td style="padding: 5px;">2. 2mm以上</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ②不同沈下 </td> <td style="padding: 5px;">1. 無し又は軽微</td> <td style="padding: 5px;">2. 著しい沈下・全体の沈下</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ③傾斜・倒壊 </td> <td style="padding: 5px;">1. 無し又は軽微</td> <td style="padding: 5px;">2. 前面地盤に対し垂直以上の前傾・倒壊</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ④練積擁壁の崩壊・崩落 </td> <td style="padding: 5px;">1. 無し又は軽微なずれ</td> <td style="padding: 5px;">2. 部分崩壊又は全崩壊</td> </tr> </tbody> </table>		被害無し・小被害	中・大被害	①クラック幅	1. 2mm未満	2. 2mm以上	②不同沈下	1. 無し又は軽微	2. 著しい沈下・全体の沈下	③傾斜・倒壊	1. 無し又は軽微	2. 前面地盤に対し垂直以上の前傾・倒壊	④練積擁壁の崩壊・崩落	1. 無し又は軽微なずれ	2. 部分崩壊又は全崩壊		① ② ③ ④
	被害無し・小被害	中・大被害															
①クラック幅	1. 2mm未満	2. 2mm以上															
②不同沈下	1. 無し又は軽微	2. 著しい沈下・全体の沈下															
③傾斜・倒壊	1. 無し又は軽微	2. 前面地盤に対し垂直以上の前傾・倒壊															
④練積擁壁の崩壊・崩落	1. 無し又は軽微なずれ	2. 部分崩壊又は全崩壊															
2 宅盤の状況																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">被害無し・小被害</th> <th style="width: 35%;">中・大被害</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> ①クラック幅 </td> <td style="padding: 5px;">1. 3cm以下、かつ単数</td> <td style="padding: 5px;">2. 3cm以上又は複数</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ②沈下 </td> <td style="padding: 5px;">1. 20cm未満、かつ面積の10%未満</td> <td style="padding: 5px;">2. 20cm以上、又は面積の10%以上</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ③隆起 </td> <td style="padding: 5px;">1. 10cm未満、かつ面積の10%未満</td> <td style="padding: 5px;">2. 10cm以上、又は面積の10%以上</td> </tr> </tbody> </table>		被害無し・小被害	中・大被害	①クラック幅	1. 3cm以下、かつ単数	2. 3cm以上又は複数	②沈下	1. 20cm未満、かつ面積の10%未満	2. 20cm以上、又は面積の10%以上	③隆起	1. 10cm未満、かつ面積の10%未満	2. 10cm以上、又は面積の10%以上		① ② ③			
	被害無し・小被害	中・大被害															
①クラック幅	1. 3cm以下、かつ単数	2. 3cm以上又は複数															
②沈下	1. 20cm未満、かつ面積の10%未満	2. 20cm以上、又は面積の10%以上															
③隆起	1. 10cm未満、かつ面積の10%未満	2. 10cm以上、又は面積の10%以上															
3 法面の状況																	
0. 法面無し 1. 法面有り																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">被害無し・小被害</th> <th style="width: 35%;">中・大被害</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> ①クラック幅 </td> <td style="padding: 5px;">1. 3cm以下、かつ単数</td> <td style="padding: 5px;">2. 3cm以上又は複数</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> ②滑落・崩壊 </td> <td style="padding: 5px;">1. 部分的な滑り、小崩壊</td> <td style="padding: 5px;">2. 表層の滑り、又は中部までの崩壊、全面的な滑り崩壊</td> </tr> </tbody> </table>		被害無し・小被害	中・大被害	①クラック幅	1. 3cm以下、かつ単数	2. 3cm以上又は複数	②滑落・崩壊	1. 部分的な滑り、小崩壊	2. 表層の滑り、又は中部までの崩壊、全面的な滑り崩壊		① ②						
	被害無し・小被害	中・大被害															
①クラック幅	1. 3cm以下、かつ単数	2. 3cm以上又は複数															
②滑落・崩壊	1. 部分的な滑り、小崩壊	2. 表層の滑り、又は中部までの崩壊、全面的な滑り崩壊															
4 コメント 地盤等の状況について、特記すべき点があれば記入する																	
※ 擁壁、法面がそれぞれ複数種類ある場合は、もっとも被害の大きいものについて記載してください。 ※ 「一見して危険と判断される場合」は、その内容をコメント欄に必ず記載してください。																	

4 判定後のフォローアップの対応

「被災建築物応急危険度判定や被災宅地危険度判定、り災証明に関する建物調査など似たような制度が複数ありよくわからない。」

「判定後はいったいどこに相談したらいいのかわからない」

り災証明に関する建物調査との相違については、震災時において避難所通信等^{※1}により広報を行ったが、それでも被災建築物応急危険度判定とり災証明に関する建物調査の関係については市民の方から問い合わせが相次いだ。

また、建物と宅地の判定結果の相違や判定結果に対して引き続き住めるかどうかの問い合わせについても市民の方から多く寄せられた。

対応方針の「各判定における目的および内容、判定後の相談先に関して市民の方への周知の徹底」における「周知パンフレット等を作成し配布する」に基づき、判定に伴う課題について、市民の方の混乱や戸惑いを少しでも解消するために判定後のフォローアップに関して以下の点について整理を行った。

1. 判定の相違についての情報不足
2. 行政相談窓口の情報不足
3. 専門家相談先の情報不足

これらについての対応は、以下のとおりである。

“事前にパンフレット等を準備し、判定時に市民の方へ配布するなど広報を徹底すること”

図Ⅱ-12に判定内容周知パンフレット（例）、図Ⅱ-13に相談窓口周知パンフレット（例）、図Ⅱ-14に専門家相談先周知パンフレット（例）を次頁に示す。

※1 避難所通信を「Ⅳ 参考資料」に示す。

仙台市では以下のような判定を行っています

☆被災建築物応急危険度判定（各区 街並み形成課）

大地震により被災した建築物を調査し、その後に発生する余震などによる倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止することを目的としています。

また、り災証明のための被害調査ではありません。



☆被災宅地危険度判定（開発調整課）

被害の発生状況を迅速かつ的確に把握することにより、宅地の二次災害を軽減・防止し住民の安全を確保することを目的としています。



☆建物被害認定調査【り災証明】（担当課）

住居等に被害を受けた方で、各種支援制度を利用するために、建物の被害程度を証明するものです。

図 II - 12：判定内容周知パンフレット（例）

被災された建物の復旧・再建等をお考えの皆さまへ

☆仙台市では専門家による無料相談窓口をご案内いたしております。

- ・建物の復旧・再建をお考えの方はまず、お知り合いの大工・工務店・お建てになったハウスメーカー等にご相談ください。
- ・身近に専門家がないお方は、以下の団体をご紹介いたしますのでご相談してください。

☆問い合わせ先

・社団法人 ○○○事務所協会

TEL : 022-***-****

FAX : 022-***-****

Email : *****@*****.com

・社団法人 △△△家協会 △△△事務局

TEL : 022-***-****

FAX : 022-***-****

Email : *****@*****.com

・社団法人 ☆☆☆士会 ☆☆☆支部

TEL : 022-***-****

FAX : 022-***-****

Email : *****@*****.com

☆ご相談内容

- ・建物の復旧・再建のために必要な調査や概算費用等について電話等による無料相談
- ※被害写真や設計図等があれば準備しておくとう説明しやすいです。
- ・技術者等の派遣による現地調査等の相談は有料となります。(2～3万円)
被災した建物を目視で調査し、被災の程度を判断して、住み続けるための復旧・再建方法や、復旧・再建の予算、可能な限り住みながらの工事を提案いたします。
ご依頼があれば改修工事の施工業者のご紹介もいたします。

図 II - 14 : 専門家相談先周知パンフレット (例)

5 判定士の連携に関する検証

被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の両方の対象となった敷地について、「後から判定した宅地判定士が建築物の判定結果に対する質問に対応できない」などといった、判定の連携に関する問題が明らかになった。

“建物判定士と宅地判定士が連携して、効率よく同時に判定を行うことができないのか？”の観点から、対応方針の「専門外の判定士が市民の質問に対応できる体制の構築」について、「同時調査を行うための連携を確認する」検証を行った。

I 東日本大震災での建物と宅地の判定状況

- 支援要請判定士について

建物：主に民間ボランティア判定士

全体（459/1,309人 約35%） 4日~12日目（459/697人 約66%）

宅地：主に他都市応援職員

全体（868/991人 約88%） 12日~23日目（631/638人 約99%）

- 判定方法について

建物：地域を決めてローラー（地区単位）で判定するのが原則だが、ピンポイント判定も実施した

宅地：ゾーン（複数宅地）、ピンポイントで判定するのが原則

- 判定時期について

建物：主に4日目~12日目（6,137/8,907件 約69%）

宅地：主に12日目~23日目（1,858/3,880件 約48%）

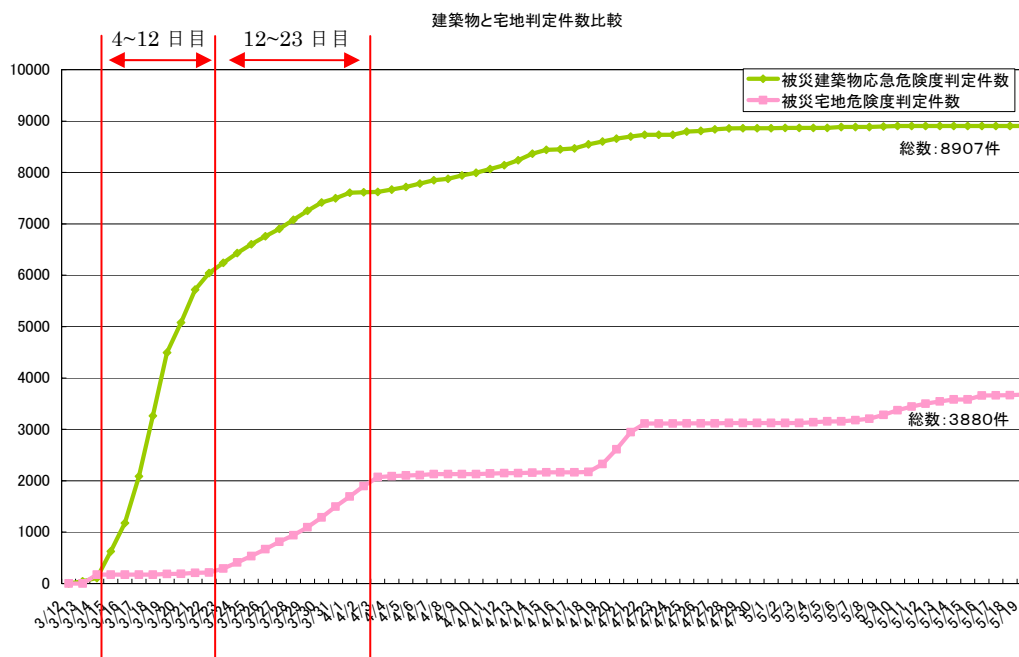


図 II - 15 : 建築物と宅地判定件数比較

II 「同時調査を行うための連携を確認する」の検証

判定士の連携（判定士マッチング※1（建物1名＋宅地1名＝複数2名））に関して以下の点から検証を行った。

※1 判定士マッチングとは、建物判定士と宅地判定士が連携し両方の判定能力を備えている状態を意味する

1. 建物と宅地のそれぞれの判定士の機動性について

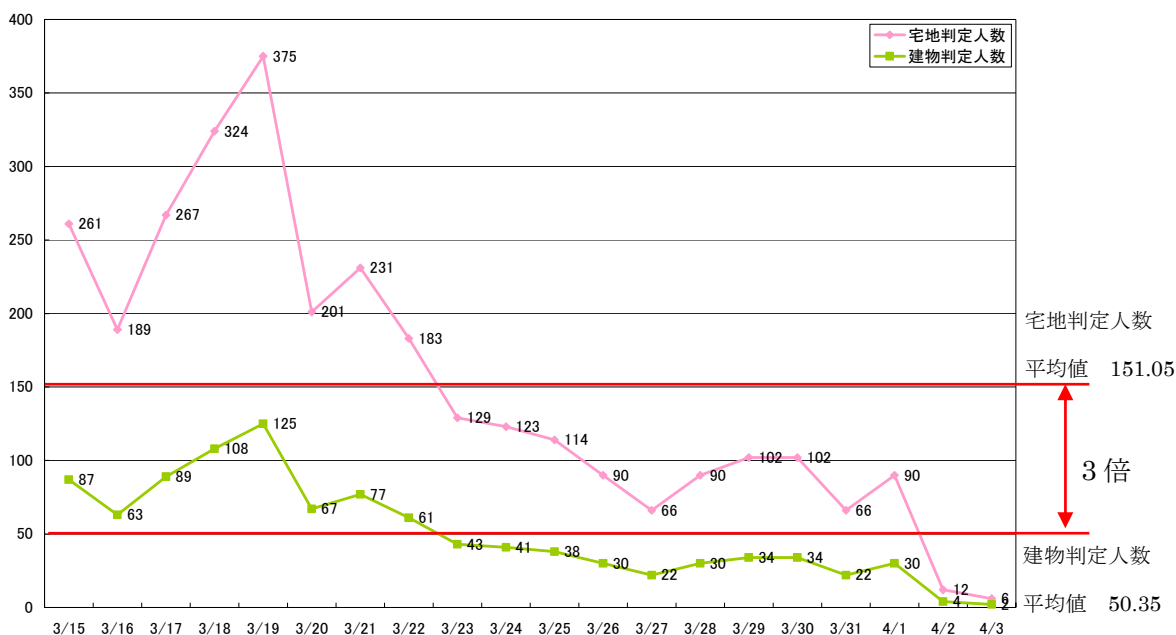
判定の機動性“建物は1日あたり17.9箇所/班（3/15～3/23の延べ6,137箇所、342班から算定）、宅地は1日あたり7.9箇所/班（3/23～4/3の延べ1,858箇所、234班から算定）”であることに着目し、

「効率よく同時調査を行うことが出来るのか？」

⇒宅地判定のペースに合わせて、建物の効率が落ちる。

⇒建物判定のペースに合わせて、宅地判定士の数を倍以上増やさなければならない。（現実的にむずかしい）

図II - 16、17に建物判定のペースに合わせた場合の宅地判定士人数、班数を示す。



図II - 16：建物と宅地判定人数

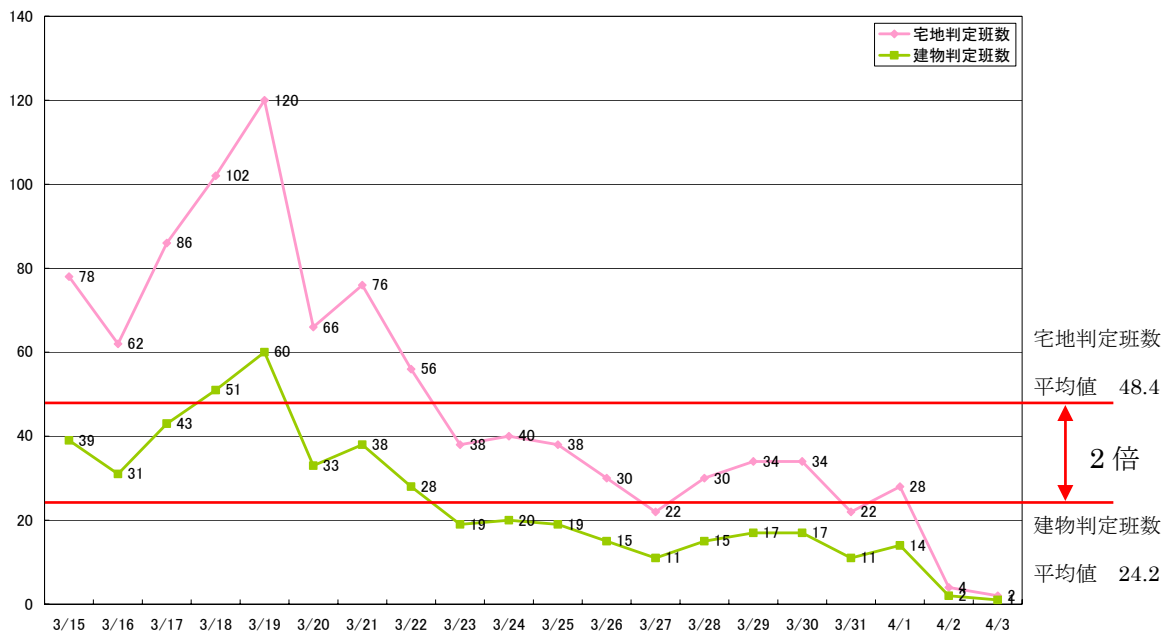


図 II - 17 : 建物と宅地判定班数

2. 建物と宅地のそれぞれの判定士が関連するタイミングについて

判定の開始時期“建物は発災後早々、宅地は1週間~10日後”であることに着目し、

「建物開始に併せて宅地判定士を投入できるのか？」

⇒短期間で宅地判定の対象地区を選定することは難しい。

「宅地開始に併せて建物判定士を投入できるのか？」

⇒建物判定の判定士は民間ボランティアなので民間ボランティア判定士を一定期間拘束することは難しい。

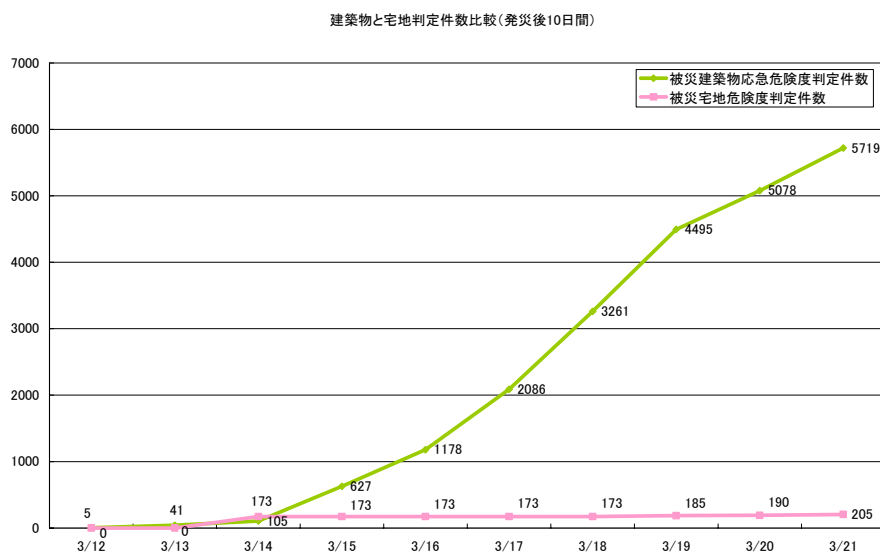


図 II - 18 : 建築物と宅地判定件数比較

3. 建物と宅地のそれぞれの判定士が関連する対象区域について
 「判定対象区域の重複について効率よく確定することができるか？」
 ⇒短期間で宅地判定の対象地区を選定することは難しい。

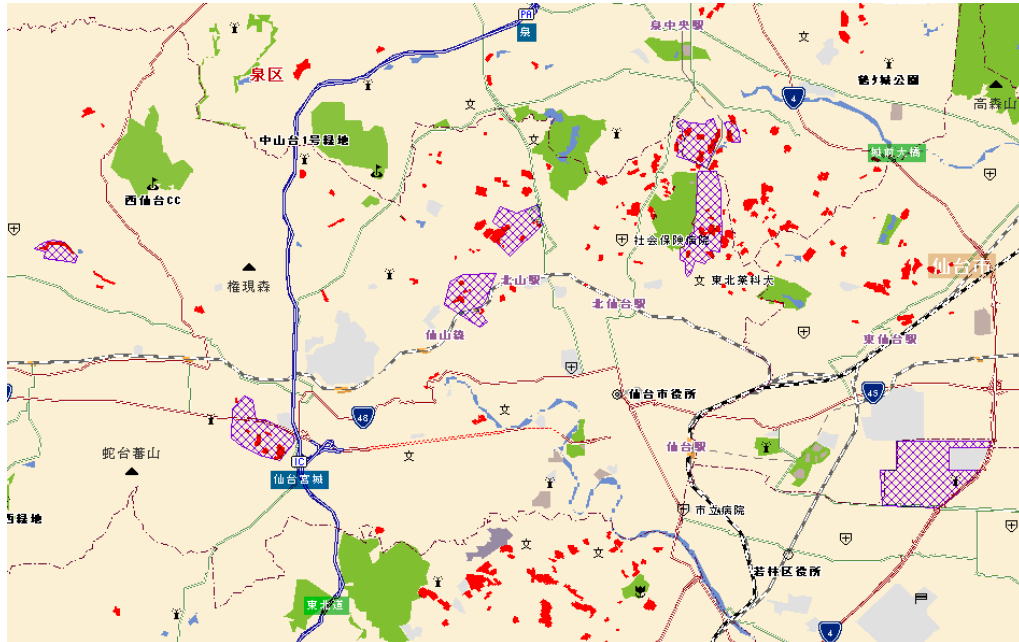


図 II - 19 : 建物と宅地に関する主な判定箇所の関係図

今後の課題

短期間で判定を開始できるように体制を整備するよう努める。
 建物と宅地の連携に関して具体的には、震前対策としてハザードマップ（建物危険度マップ）と造成履歴マップとの重点調査地区等のマッチング作業を行うことが重要である。

III 建物・宅地判定の両資格を取得した判定士を確保する体制を構築できるか検証

1. 単独取得^{※2}（建物1資格＋宅地1資格＝単独1名）

※2 単独取得とは、判定を行う者が建物と宅地の両方の資格を取得している状態を意味する。

民間建物判定士や他都市応援宅地判定士、職員の単独取得状況に着目し

「建物と宅地の両方の資格を取得している判定士を確保することができるのか？」

⇒両資格を取得している民間ボランティア判定士、他都市応援職員を支援要請することはむずかしい。

⇒現時点ではむずかしいが仙台市職員での両資格取得を啓発することにより対応することは可能。

表II - 7：仙台市職員両資格取得者状況（H24.3時点）

建築職職員		土木職職員	
局内判定士数	69人	局内判定士数	54人
建物判定資格者数	169人	宅地判定資格者数	123人
建築職職員数	219人	土木職職員数（市長部局）	450人
うち両資格取得者		うち両資格取得者	
局内判定士数	24人	局内判定士数	0人
建築職職員数	33人	土木職職員数（市長部局）	0人

これより、“単独取得については民間建物判定士や他都市応援宅地判定士に期待するのではなく職員で対応することが現実的である”と結論に至った。なお、仙台市の場合、職員においては資格取得要件から、単独取得は土木職ではなく建築職が現実的であると結論に至った。

※資格取得要件

建物：建築に関する実務7年以上、建築士相当の能力が要求

宅地：土木、建築又は宅地開発の技術に関する実務3年以上

以上よりまとめると、“建物判定士と宅地判定士が連携して同時調査を行うことはむずかしく、宅地判定において単独取得の建築職職員が同行し対応することが最も現実的である”といえる。

なお、建物判定より宅地判定が先行して行う地域に関しては臨機応変に対応する組織体制とする。

Ⅲ 総括

総括

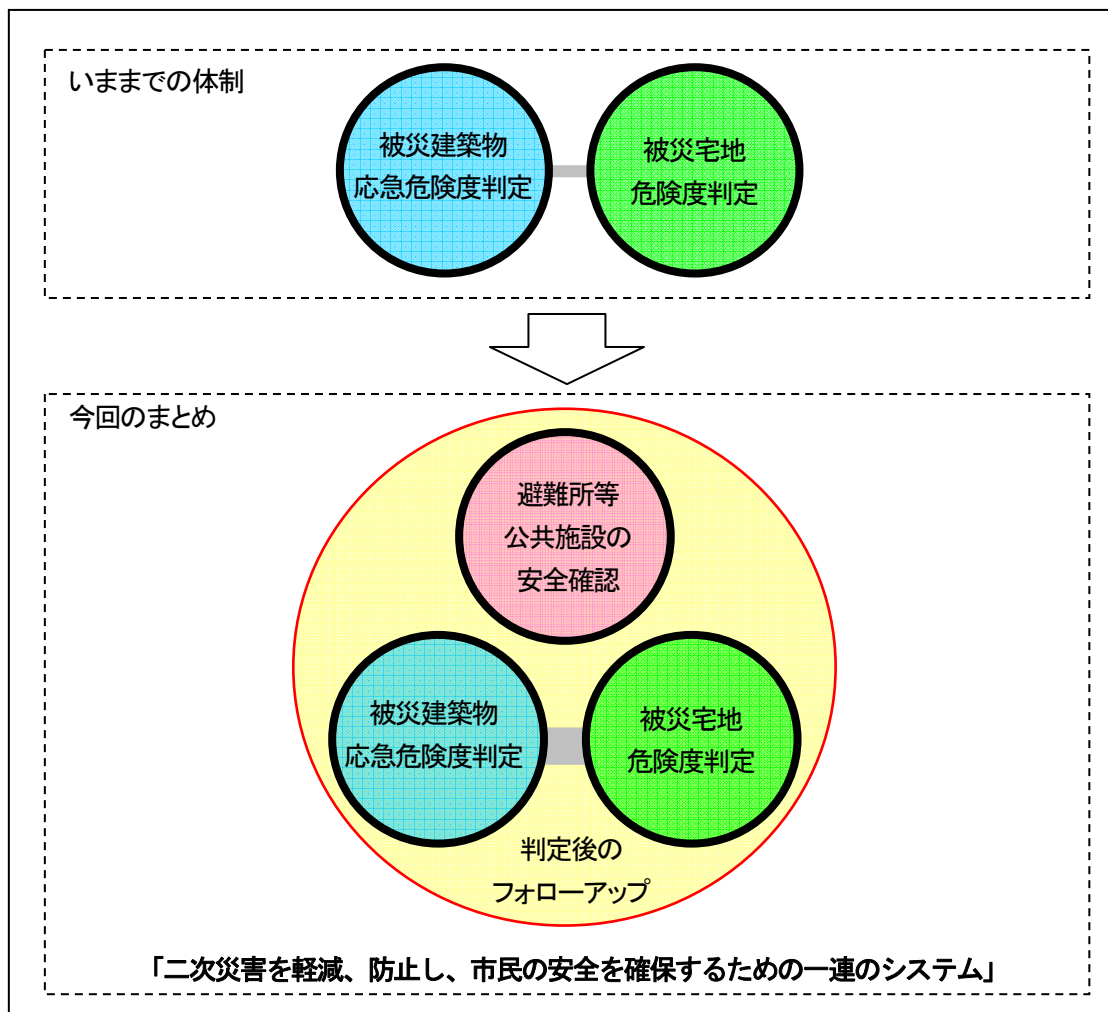
今回の東日本大震災の経験から、震前対策として事前の準備および計画の策定、訓練の実施が大変有効であることが明確になった。

また、各判定は単独で実施されるのではなく、それぞれが連携して情報共有を図るなど「二次災害を軽減、防止し、市民の安全を確保するための一連のシステム」の一部として機能することが改めて重要であることが明確になった。

さらに、判定のみならず判定後のフォローアップが重要であり、それをも含めて一連のシステムであるといえる。それが結果として市民の方の混乱を解消することに繋がっていくのである。

今回の検討において、震災当時の活動状況について整理し、現状問題の把握、それへの対応方針の明確化を行い、市地域防災計画の見直しに対する提案、体制の整備に係る内容について体系的にまとめた。これらを踏まえ判定体制を整備することにより「二次災害を軽減、防止し、市民の安全を確保するための一連のシステム」としての機能を確保することを成果として最終報告とする。

なお、より詳細な内容については、今後引き続き検討を行い、実施計画等において整理する予定である。



図Ⅲ - 1 : 判定体制図

IV 参考資料

1	公共施設の安全確認 問題と課題	83
2	被災建築物応急危険度判定 問題と課題	85
3	被災宅地危険度判定 問題と課題	91
4	被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携 問題と課題	98
5	ガソリン不足仙台市対応記者発表資料	102
6	避難者へ応急危険度判定の実施を促した避難所通信 No. 2	103
7	避難者に被災建築物応急危険度判定と 建物被害認定調査の違いをお知らせした避難所通信 No. 3	106
8	東日本大震災における被災建築物応急危険度判定 ～仙台市における実施状況について～ 【平成24年度北海道・東北ブロック被災建築物応急危険度判定協議会 発表資料】	110

1 公共施設の安全確認 問題と課題

- 施設管理者の安全確認方法が十分に整備されていなかった。
 - ・施設管理者による避難所等開設時の安全確認方法が十分に整備されていなかったことから、いったん開設した避難所を閉鎖せざるを得ない事態も生じた。

- 調査員を確保する方法が定まっていなかった。
 - ・被災建築物応急危険度判定については、調査員の登録、民間建築団体の協力など、一定の体制が作られているが、避難所等の安全確認はそもそも想定しておらず、応援についても他自治体や建築団体などに（当初は次長から）直接連絡をお願いしていた。
 - ・それでも、本調査に対しては局内外の応援を最優先していただき、実績のある職員が集まり、資料が少ない中でも過去の経験を生かして（文句も言わずに）活動していただいたことで、概ね想定した調査は実施できた。

- 調査の位置づけが不明確であった。
 - ・避難所の安全確認をどのように行い、どこが担当部署か決まっておらず、手探りで進めざるを得なかった。このため、調査後に課題が残り、再度同じ施設を調査することもあった。
 - ・避難所が小中学校であり、学校としての使用再開を求める立場から調査を求められ、避難所としての利用を前提とした調査と違った視点で再調査せざるを得ないことに戸惑いがあった。
 - ・様々な部署や職場から調査要請があったが、後回しになるか、多くについては実施できなかった。

- 停電の影響と備品等が不足した。
 - ・私用のデジタルカメラで現場の写真を撮った職員もいたが、パソコンが使用できなかったため、データの保存ができなかった。（後でデータをいただくことをお願いすればよかった）
 - ・水、食料の確保が難しく、当初はクラッカーのみで、その後カップラーメンも入手できたが調査員が本庁舎に戻って昼食を取るなど非効率であった。（他都市応援職員は食料を持参されていたことと、職員も次第になんとか現地調達し、時間節約に努力していた）
 - ・ガソリンの確保が困難で、徒歩や自転車での調査も実施せざるを得なかった。
 - ・当初の調査資料はほとんど何も準備できず、紙と鉛筆以外は手弁当状態で、調査箇所も調査員の顔ぶれをみて指定（得意な地域）するなど、多くを調査員の力量に委ねた。

●情報の伝達方法が定まっていなかった。

- ・調査後の、報告様式が定まっていなかったため、結果や写真の保存が不十分であった。
- ・調査結果は、壁に貼った紙に手書きで記載していたが、記載し方もばらばらで、集約しろという指示にうまく応えられなかった。
- ・携帯電話の発信規制や停電による電源切れにより、連絡が取れない状態があり、緊急時の対応が遅れた。
- ・調査中に調査員から施設管理者へどのように調査結果を伝えるか、当初は不明確であり、調査が長時間にわたるなどの問題もあった。
- ・応援職員の所属長等に対し、行き先、帰庁予定時刻、同行者等の報告がされていなかった。

○調査中の課題

- ・小中学校には複数回調査に行くこととなり、他の公共施設（保育所や児童館など）へ人員を効率的に使えなかった。
- ・避難所に使われていない小中学校の調査で、教職員が不在のため学校に入れないことがあり、受け入れ側の対応の悪さについて抗議したこともあった。
- ・原発の爆発事故直後においても調査中止の指示を出すことができず、調査員は降雪によりびしょ濡れになり、被爆の不安を抱えながらの調査が継続した。
- ・調査用車両の調査途中での燃料給油は、長時間並ばざるを得なかったため時間的ロスが大きかった。
- ・避難所等によっては、施設管理者とは別に、避難者による自治組織が立ち上がっているところもあり、そのような避難所等では、施設管理者だけに挨拶等をしただけでは、自治組織から不審に思われることもあった。

2 被災建築物応急危険度判定 問題と課題

●意思決定における判定区域の決定、終了時期等について時間を要する。

- ・当初、建築物の多くが被災した地域・状況が把握できず、時間経過後、面的な応急危険度判定を実施した場所もあった。
- ・中心市街地はどのように判定すべきか迷った。(高層ビル等)
- ・危険度判定の面的な必要性の判断が各区判定実施部となることから、判断の違いあり。
- ・仙台市としての対応が建築指導課でコントロールできない。
- ・通常の場合、2～3週間での判定終了するものの、余震が続いたことや、市民要望があったことからなかなか終息することができなかった。
- ・区ごとに被災状況が変わることから、同一時期に終息できず、判定総括部が総合判断を行うことが困難だった。
- ・判定期間が、余震の影響から二ヶ月間に及び固定資産税課の被災判定と重複してしまい混乱を招いた。この点は、判定をピンポイント調査とした事や、市民の理解不足(情報不足)も影響したものと考えている。
- ・3月中の支援要請による判定が終わってからは、所有者からの要望に応じてピンポイント的に判定を行ったため、終結の仕方が区ごとに変わる。実施計画にその作業等が明記されていなかったため、建築指導課長から各区街並み形成課に判定状況のアンケートを実施した。また、判定終了について、広報を建築指導課が行ったうえで、判定終了とした。
- ・判定調査を開始すると並行して市民からの電話が入るようになり、建物被害よりも宅地やよう壁被害に関する問い合わせ、現地調査の依頼が始まった。電話の問い合わせなどから、面的に判定している箇所「東黒松、黒松一・三丁目地区」よりも「南光台周辺地区」に被害が集中していることが想定され、調査箇所の修正も検討したが、対象箇所の面積が広すぎることや判定士の受け入れ体制(大量の車両や資機材)の不備から面的な調査を断念し、電話要請に応じるピンポイント調査を継続した。
- ・被害が多かった南光台周辺の判定を面的に行わず、電話による調査要請箇所(ピンポイント判定)しかできなかったことは公平性に欠けることになったと思っている。しかし、結果論であるが判定箇所が広範囲になれば時間的な制約が生じ、大量の判定士を投入しなければ短期間で調査を終えることが出来ないため、その体制を現実的に組めたか疑問でもある。
- ・ピンポイント調査は主に市職員が行った。事前の計画では一日当たり20箇所相当調査できると想定していたが、実際は一日当たり15件前後であった。これは、調査箇所が分散していることから移動に時間がかかったことによる。基本的に一日2班(2名/班)体制で調査を進めたが、区役所の職員だけでは判定士の資格を有する者が少なく、限られた職員のみでの対応となったことから調査期間も長くなり、課内のワークバランスが

悪化した。結果として、判定期間が約2ヶ月弱であったが体力的・精神的にも限界を感じた。

●報告様式について実施計画のほか、全国協議会、宮城県協議会の様式があり、未整理だった。

- ・毎日の集計結果の報告等に時間を要した。
- ・毎日の集計結果の間違いが多発し、何度も修正を行った。
(集計結果をその日のうちに宮城県に報告し、宮城県は国に報告する。)
- ・調査したデータ集計表の統一がされておらず対応に苦しんだ。(Ex. 全国協議会書式への統一)
- ・調査結果報告に訂正が発生した。
- ・報告様式に入力ミスを誘発する難点があった。
- ・調査後の期限に余裕がなかった。

●判定資機材の備蓄量等について不足した。

- ・各区に資機材を配布していたが不足が発生した。
- ・応急危険度判定の対応準備について、事務用品が不足した。
- ・デジタルカメラで状況撮影。状況把握、情報共有のために、デジタルカメラは必須。
- ・デジタルカメラによる状況撮影をしなかったため、被災状況を伝達、共有することができなかった。デジタルカメラによる写真撮影は必須。
- ・水、食料が確保できなかった。

○備蓄に関してうまくいったこと。

- ・応急危険度判定の実施にあたり、要所をデジタルカメラで状況撮影をした。被災状況を伝達、共有することができた。

○震前対策が不十分だった。

- ・事務室内の書棚、倒壊防止のための措置が必要。かなりの書架が倒れ、ガラスが破損するなど被害が大きかった。復旧するまで相当時間がかかった。
- ・倉庫の中は、引っくり返った物が散乱しており、また普段使わないので奥に保管していたため取出しに苦労した。
- ・応急危険度判定は、基本的に面的に判定し、かつオペレーションタイプ2(外観からの調査)で判定することが多いため、仙台市の実施計画では、ピンポイント判定についての明記がなかった。
- ・平成22年度において実施マニュアル及び判定を想定した区割り図(判定士(チーム)が1日で回る区域を想定し表示する地図)を作成していたことから大きな混乱がなく取り組むことができたが、よりきめ細かな内容にする必要がある。4月7日の余震もあった

ことで長期化することになり、終了時期の判断が難しいところがあった。津波被害があった東部道路の東側地区は、この判定の対象外（この判定は地震被害の判定であり、津波による被害は想定されていない）であり、また現実的のがれき等のため判定活動ができないことから、判定を断わらざるを得なかった。（比較的に津波の被害が少なかった四谷地区については、この判定に準じる手法で建築物の安全調査を実施した）期間の後半では所有者と借家人の契約上のトラブルや近隣トラブルの道具に利用されることにつながった部分がある。

○震前対策をしておいてうまくいったこと。

- ・ 予め宮城県の担当者と実務における打ち合わせを重ねてきたため、民間判定士の支援要請がスムーズにできた。
（参集場所を各区に置くこと、担当部署が街並み形成課であること等）
- ・ 連絡について、宮城県とは全国協議会の連絡訓練、各区とは図上訓練を重ねてきたことから、慌てずに双方伝達できた。
- ・ あらかじめ、各区の資機材備蓄量を把握していたため、資機材の再配分提供することができた。

○情報収集手段が準備不十分だった。

- ・ 非常時の情報収集には、ラジオが有効。各課で常備する必要がある。（後で購入した）

○連絡手段が整理不十分だった。

- ・ 若林区、泉区に連絡が繋がりにくかった。
- ・ 宮城県に連絡が繋がらなかった。
- ・ パソコンの庁内 LAN 機能がダウンし E メールの使用ができなかった。（想定外）
- ・ 防災無線が 3 分ほどしか使用できず、必要な連絡調整が 1 回の通話でできなかった。
- ・ 電話が通じなかったことから建築指導課とのやり取りが困難だった。
（訓練では建築指導課とのやり取りは基本的に電話となっていたので、最初は何をどうしていいかわからなかった）慣れてくると京都市の派遣の方のおかげもあり、泉区街並み形成課内、建築指導課、その他応援職員の方とも連携して乗り越えられたのでよかった。
- ・ 連絡用に課及び係単位で携帯電話を確保する。

○電源が確保されていない。

- ・ 停電により自家発電ができない庁舎に関しては非常用発電機を備える。
- ・ 停電および自家発電の規制により、AC 電源使えず。パソコンが動かず、情報収集が全くできなかった。
- ・ 停電のため使用できるパソコン等を準備することが大変だった。電話が使えなかった。
- ・ スケジュール管理、文書作成をパソコンで行っていたので、全く仕事に手がつかなかった

た。

- ・携帯電話もすぐに電源が切れた。予備電源の準備が必要。
- ・公用車3台のうち2台が機械式駐車場停電により、使用不可となった。
- ・電力不足のため本庁舎含め、各区でもコピー機の使用が困難で判定ステッカー等の印字に苦勞した。

○移動手段の整理がされていない。

- ・地下鉄、JRなどが動かず。最終的には徒歩か自転車が頼れる手段。
- ・自転車で調査したが、災害時は機動性に優れる。
- ・市内中心部では自転車は有効だが、距離がある場合、坂が多いなどの場合は、支障がでる。
- ・想定外であったのは判定士が活動するための移動手段の確保が想定から抜けていたこと。初日の民間判定士は区役所が用意する車両をあてにしており、急遽区役所内の車両確保を急いだ。
(事前訓練では、判定士が車などを事前に用意するものとしており、ガソリン不足も影響した。)
- ・ガソリン不足により、公用車の行動に制限有。ガソリンの予備補給などの課題あり。
- ・公用車の燃料を確保するのに苦勞した。庁舎管理課の情報を元にスタンドに行くこと休みだったことが多くあった。また食料品の確保も困難で職員が持ち寄って凌いだ。(食料品等購入の職免についての通知がかなり後から来たのでだれも買出ししていなかった)
- ・公用車不足のため自転車で移動した。

○不測の事態の対応が整理されていなかった。

- ・福島原発事故発生の翌日からも建物調査の継続指示が出され、降雪の中、調査を続けた。その際、職員判定士は導入されたが民間ボランティア判定士は導入されなかった。被爆のおそれがある中で、降雪で衣服がびしょぬれになりながら調査を継続することに不安を感じた。
- ・福島原発事故発生に伴い調査中止に関する情報について携帯電話がつながらず撤退が遅れた。

○担当者不在時の対応が整理されていない。

- ・実施計画において統括の役割を担う者定めていたが、不在のため実際担うことが出来なかった。
- ・実務担当者2人のうち、1名が避難施設の安全確認の作業をすることになり、実質1人で応急危険度判定の業務を行うことから作業に時間がかかった。
- ・陣頭指揮担当係において、担当者2人のうち、1名が避難施設の安全確認の作業をする

ことになり、実質1人で応急危険度判定の業務を行うことから作業に時間がかかった。

- ・青葉区応急危険度判定担当者が発災時九州へ出向いていたため交通機関の不通により出勤できず、係長が対応。

○支援要請の方法が整理されていない。

- ・要請した判定士数が確保できなかった。(青葉区は判定期間が延長となった。)
- ・京都市及び新潟市からの応援派遣は、応急危険度判定した場合、全国協議会による職員派遣ルールと違っていた。
- ・京都市職員に関しては、応急危険度判定を行ったので、やむなく宮城県へ事後報告(口答)を行った。

○判定士の受け入れ態勢が整理されていない。

- ・宿泊施設の確保が困難。
- ・他都市の応援職員を誘導するため災害対策本部に行ったが、そのことを知っている人がいないためかなり待たされた。
- ・応援職員の宿舎が青葉区だったので毎日送迎が必要だった。

○他都市応援職員への対応が整理されていない。

- ・他都市応援職員等への対応について、民間から応援に来た判定士が原発事故の後に雪が降ったため途中で作業を中止した。
- ・カーナビ付の公用車があれば応援職員が一人で現場に出られたのではないか。

○その他

- ・今回、非木造建物に関する調査において動員された職員判定士は2名だけであり、非木造建物に関する職員判定士の数が少ないため、今後養成していく必要がある。
- ・この制度は本当に必要なのか今でも自問自答している。何故ならば、この判定根拠となる法的根拠が無いこと。(余震による二次災害の防止という趣旨は理解できるのだが・・・)調査判定の内容は「外観調査」が主たる内容であることから、素人でも建物の安全確認は一定程度可能と考えられるし、判定結果では一定程度の情報しか与えることができず、最終的には所有者等の判断に委ねられているからである。そして、判定実施期間が限られている(余震発生時間が限定的)なかでは、今回のような大規模災害に伴う大量の調査物件を処理できる判定士の確保と、受け入れる行政側の対応も困難であることなどからである。

○うまくいったこと。

- ・ある程度大きな余震が頻繁に続く中、余震による2次災害を防ぐことができた。
- ・卸町地区において実施した応援判定士による判定は地元の建築士団体の全面的協力を得られ、的確に実施することができた。(卸町地区においては、外壁の大規模な落下等の被害が多く見られ、揺れが大きかったと考えられるが、構造的に大きなダメージを受けた建築物は数棟にとどまっていることが確認できた。)
- ・市民から要請を受け実施した建築物の「危険」判定の割合が多かったことは、その後の余震等も含め生活している住宅等のダメージが見かけより大きかったことであり、その意味で市民の不安を少しでも和らげることができた。

3 被災宅地危険度判定 問題と課題

- 局内の被災宅地危険度判定士が不足しており、被害数に応じた判定士、補助員、本部要員を揃えるのに苦慮した。
 - ・被災宅地危険度判定士の数が不足している。
 - ・建物の危険度判定士に比べて宅地の危険度判定士の資格を持っている人が少なかったので、判定士の講習の開催等をもっと周知したほうがよいと思う。
 - ・積極的に講習会等への参加を促し、被災宅地危険度判定士の登録者を増やす。
 - ・応援職員を指導・補佐する市職員の数が不足していた。

- 判定開始に先立つ被害状況の全貌把握、整理が円滑に行えなかった。
 - ・一次スクリーニング調査では、被害が大きかった市民の方との相談対応に時間を要し、予定数（エリア）をこなせなかった。
 - ・被災情報を多く貰ったが捌ききれず、結果として情報をきちんと活かせなかった。
 - ・被害の全容がつかめず対応に苦慮した。
 - ・建物調査より周辺地盤調査表を貰ったが、必要な事項（住所）がわからず記載後送りなおしてもらったことになった。（事前の確認不足）
 - ・効率的なスクリーニング方法を構築する必要がある。
 - ・調査結果が小被害や被害無しなど緊急性が低い宅地も相当数あったことから、危険度判定受付の際に被害状況などを確認する必要がある。
 - ・被害が（想定よりも）大きすぎて全容が把握できなかった。
 - ・被害の全容を把握するのに時間がかかった。
 - ・宅地被害が大きく仙台市だけではとても体制を組むことができなかった。（震災当時宅地被害に対応する宅地調査班の人員は17名だった） できる限りのことを順次していったが対応にとっても時間がかかってしまった。
 - ・人数が少ないこともあり、早急に調査に行くことができず宅地被害への対応が遅くなってしまった。
 - ・一次スクリーニング調査を建物と宅地同時に行うことができれば効率よく調査ができると思う。
 - ・平常時に被災箇所想定等の準備が出来ていれば結果が変わっていたかもしれない。

- 宅地調査班（被災宅地危険度判定を担当）において役割分担が明確でなかった。
 - 人員を十分に確保できなかった。
 - 対応マニュアルが整備されていなかった。
 - ・被災宅地に関する電話対応業務・電話対応の係長に確認しても判断してもらえなかった。
 - ・被災宅地に関する電話対応業務・内線電話であるにも関わらず開発調整課の人が誰も電

話にでないために対応させられた。

- ・指示系統、役割分担が不明確なところがあった。
- ・判定調整員は、一人で複数班を受け持つためチェックに時間がかかり、次の班の方々（他都市からの応援の方）を待たせたりしてたいへん申し訳なかった。（…帰庁後、確認作業が早く終われば、それだけ応援の方は早く帰ることができる。）
- ・人員の都合はあると思いますが、電話対応応援要員のリーダーとなるような総括を行ってくれる職員を可能な限りフリーで置くと良かったと思います。（応援要員が電話対応で答えられない質問があった際に、質問できるフリーの職員がいたらより円滑に進んだのではないかと思います。）
- ・総じて、現場はもちろん実施本部内の人員が不足していたと感じる。 →庁内応援者の増員を図るか、若しくは他都市応援の班から本部内業務にも従事できる方を手配しても良いのでは？
- ・実施本部内には、課長クラスの方が必ず一人常駐すること。 →他都市応援の班が、新たに到着したり、派遣期間が終わって帰ったりする場に、何回か居合わせたか、あまり出迎えたり、送りもしなかった。
- ・BCP マニュアルを作成し、順位付けを決めた方がよい。県との業務分担の確認を普段から行っておくなど。
- ・今回は、予想以上の震災だったとはいえ、30年以内90%以上の確率でくるといわれていた地震に対する備えは、何もしていなかったのだと思う。自分も含めて今また同じ地震がきたら、改善できているのか疑問である。また、同じ失敗をするのでしょうか？
- ・都市計画図に位置を記載するのは、一目で宅地被害の地域を把握する目的だけのため、現実的に利用価値が低いので、1/2500程度の図面に被災内容（判定）、所有者（住宅地図上）、調査の有無等を記載するほうが有効。
- ・宅地の開発許可等の業務に従事したことがなく、Q&A集が作成されるまでは、被災した場合にどのような融資制度があるのかといったような専門的な問合せを受けた際に回答できなくて困った。
- ・復旧するための工事業者の紹介を求められることがあったが回答できなかった。
- ・被災宅地に関する電話対応業務・電話対応について、内容を十分把握していないにも関わらず、対応させられ非常に困惑した。
- ・被災宅地に関する電話対応業務・順番で応援勤務するので、共有の資料を引き継ぎながら「仕事の内容・手順」を伝達しながら行った。
- ・4～5日に1回程度の応援間隔であることから、応援職員は最新情報を把握しきれていないことが想定されるため、毎日の電話対応におけるQ&Aを積み上げてノートにするなど、（例えば、開始時に引き継ぎ、電話対応時に業務内容を記載させ、終了時に提出させるように）情報共有しておくことより良かったと思います。
- ・電話受付について、Q&A集を作成するのが遅かったと思う。判定の依頼や被災状況に

についての電話であれば、普段からその業務を担当してなくても対応できるが、どういう融資が受けられるのかといったような専門的な内容の電話については、すぐにQ&A集を作成できないのであれば、窓口を別に設けて開発許可業務等の経験者が直接対応したほうが良かったと思う。8Fホールに開設した窓口との情報のやり取りが足りなかったと思う。

- ・ 応援を依頼するのであれば、課長や係長など責任ある人が責任をもって対応方法などを示すべき。応援者に対応をまかせるのは、ありえない。
- ・ 災害時に対応するマニュアルが存在していないのがおかしい。(少なくとも私は見ていません)
- ・ 応援依頼する場合は、土木中心のほうが、電話対応及び現場調査に際しても有効。
- ・ 他課からの応援は、期間を限定して(1ヶ月等)毎日同じ人に来てもらうことで、継続的な対応ができると考える。(毎日人が変わると、その都度説明が必要となり、自発性が乏しくなってしまう)
- ・ 対応範囲が明確でなかったからなのか、忙しかったからなのかかわからないが、開発調整課で対応すべき被災への対応を断られた。(そっちでやって、と言われた)
- ・ 最小限の人員による班体制の構築 … どうかんばっても人員には限りがある。

●本庁と区役所の業務分担が未整理の部分があり混乱した。

- ・ 区役所との役割分担が不明確で混乱した。(直前に区から業務を引き上げたが、災害時の体制整理がなされていなかったため)
- ・ 市役所と区役所で業務が一本化されていないため避難勧告が遅れたことで本来不要な業務(問い合わせ等)が増えた。
- ・ 組織改正による市役所と区役所の業務分担が変わったことの周知不徹底により行政に混乱を招いた。
- ・ 区役所から宅地に対応する機能を全部引き上げた直後に地震が来たことが混乱に拍車をかけた。今後の体制を考える中で、再度区役所に宅地に対応する機能を設置したほうが良いのか、現在の体制(市役所に対応する)のままで区役所との連携体制を構築するほうが良いのか、判断は難しいが組織論を含めた検討が必要である。

●判定が点での対応となり効率的ではなかった。

- ・ 余震が続く中、発生件数が多いため、被災者からは何時になったら調査にきて貰えるかとの問い合わせが継続的にあった。
- ・ 被災宅地危険度判定業務1パーティー2～3名で1日8～10件の宅地の被災調査を行いました。本部から被災宅地の位置図をもらい調査に行きましたが、現場では近隣の人からも調査を頼まれて本部の対象とした宅地以外の調査も行いました。
- ・ 調査先で直接依頼を受けることもあって、件数をこなすことができなかった。

- ・被災宅地に関する電話対応業務・現場確認に行った際に隣接している住民からもついでに見てほしいなどの対応があり苦慮した。
- ・被災情報が断続的に入ってきたため、腰をすえた対応ができなかった。(場当たりの対応になってしまい、結果として非効率だった)
- ・宅地判定がピンポイント対応中心だったため、近傍箇所に数回行くなど無駄が多かった
- ・被災宅地危険度判定業務調査に行くと対象宅地以外の近隣の人からも調査を頼まれることが多かったし、一度調査した宅地の近所を別の日に調査することもあったので、区域指定で調査したほうがスムーズだったのかもしれないと思います。

●被災建築物応急危険度判定から送られた情報が活かされなかった。

- ・区役所によって開発調整課へ送る情報量に差がある。
- ・開発調整課が区役所からの情報をさばききれなかった。
- ・区役所から開発調整課への情報伝達が混乱した。
- ・被災宅地危険度判定において被災建築物応急危険度判定結果が活かされなかった。
- ・被災情報に必要な要素が不足していた。
- ・場所情報が粗すぎて敷地位置が特定できない。

●局内の被災宅地危険度判定士の経験が不足しており、判定に時間を要した。

- ・被災宅地危険度判定調査については、私自身、宅地判定士の登録者であるが、実践はじめての経験であり、危険度評価が適切に行われたかが疑問であり、調査件数を重ねるにつれて、はじめの頃の危険度評価に誤りがあったことを痛感した。
- ・被災宅地危険度判定士マニュアル等はあるが、現場での実践経験がないと適切な危険度評価を行うことができないため、実践さながらの研修を行う。
- ・被災宅地危険度判定士の経験が不足していた。
- ・被災宅地危険度判定終了までに時間を要した。
- ・判定士が市民にわかりやすく説明できなかった。

●資機材（車）の不足及び本部スペースの確保に苦慮した。

- ・被災宅地危険度判定において本部設置場所に手間取った。
- ・本部体制の充実化 … 多人数の応援にも対応できる部屋、会議室の災害時優先割当てを検討してもらい、…コピー機、パソコン、プリンター、電話、FAX、飲食物などを充実させること。

●判定結果が被災規模と必ずしも一致しない。

- ・10mの擁壁にひびが入っても黄判定、50cmの擁壁が倒れても赤判定になるなど、想定される二次被害の大きさと判定結果が一致してない例があった。

- ・判定基準が一宅地の被害を対象としており面的被災に対応していない。
- ・擁壁の高さによる分類があっても良いと思う。(2m未満、以上で判定結果に差をつける、など)

●判定項目が多く一宅地の調査に時間を要した。

- ・同一宅地内に擁壁被害が複数ある場合、それぞれの変状を評価したことで一箇所当たりの調査時間が長かった。また、擁壁被害や宅地地盤被害などが混在する場合も、それぞれの変状を評価したことで一日当たり調査できる件数が少なく、効率が悪かった。最終的には同一宅地内の擁壁被害が複数あった場合、危険度評価が高い箇所を優先に行うことで業務の効率化を図ることができた。
- ・本来は異常箇所すべてについて判定報告が必要だが、時間がかかりすぎるため最大判定点数となる部分を優先的に調査判定することで時間の短縮を図った。
- ・宅地判定の調査項目が多く、数をこなせなかった。
- ・全国一律の調査票は、点検する内容が多すぎて現場向きではないため、内容の簡素化が望ましい。…書き込んだりメモったりするのではなく、写真又は動画による記録か、タブレット端末のようなものに入力して即記録といったような、道具の進化が今後望まれる。…現状では、基本、紙に書き込むという作業がメインのため、悪天候時の調査ではかなり作業効率が落ちる。
- ・もっと迅速に判定できるように判定項目を減らすのもありだと思う。
- ・被災擁壁の多くに玉石積みが見られるため、被災宅地危険度判定シートに擁壁の種類として追加した方が判定者の迷いが少ないと思われる。

●携帯する機材が多く車での判定にならざるを得なかった。

- ・判定グッズにしても凡そ現場では使用しないものがたくさんあり、マニュアルに載っているようなフル装備は、今後は必要ない。
- ・簡素化された装備(軽量、コンパクト) …リュックサック一つにすべて詰め込むのではなく、装備を厳選しかつ二つに分散して班員すべてが持つように。(歩いて調査することを前提としている。)

●3名/1班のため班数を多く確保できなかった。

- ・判定活動は、前半は3名で、後半は2名(大雨等による災害を想定し、既調査地の避難の要否判定がメインだったが)で出かけたが、2名でも十分作業はこなせると考える。
- ・2名で一班の体制が組めれば、車1台で4名が乗車して現場に向かえば、近接する2地区を効率良く回ることができるのではないか。
- ・機動力の高い車両の確保 …宅地被害の多い地区は道路も狭い。4人だけ乗るなら軽の貨物自動車がベスト。

● 応急措置をどの程度やるのか不明だった。

- ・ 誰が応急処置するのかわからなかった。
- ・ 崩れそうな民地の擁壁を判定した後に、擁壁が崩れ下の民家が被災した。応急措置をできていれば回避できた被害だったので歯がゆく感じた。
- ・ 民地は個人財産のため原則所有者での復旧対応となるが、あれだけの規模の災害では早々業者が見つからずすぐに対応できないことも考えられる。第三者被害が発生しそうな緊急性の高いものにたいしては代わりに行政で応急措置を行える体制があっても良いと思う。(加減がすごく難しいですが)
- ・ いずれ公共事業で復旧することを念頭に民地の応急措置を行ったが、復旧制度が決まっていない中での見切り発車だった。

○ 被災宅地復旧を支援する制度がなかった。

- ・ 被災宅地の方より判定結果について問われても、目視による応急的な判定のため、詳細は専門家に相談いただきたいとの回答だけで、被災者が一番望んでいる不安を軽減できず、調査実態に疑問を感じた。
- ・ 現在は造成宅地滑動崩落緊急対策事業や独自支援制度等があるが、当時は制度化されていなかったため、「擁壁の復旧にあたっては個人が直すもの」との説明しかできなく、復旧方法について相談を受けても再構築以外の方法を考えている人が居ても止めることができなかった。その後独自支援が制度化され、相談の中で支援の対象外となる復旧方法で補修された案件があると、被災直後に周囲への被害も考え擁壁を直した人と、時間を空けて直した人との扱いが同等であることについて歯痒さと矛盾を感じた。
- ・ 被災宅地の復旧や支援を行政に求められることが多々あったが、制度が無かったため対応できなかった。

○ 被災宅地危険度判定の認知が市内でも低い。

- ・ 宅地判定の判定基準を理解していない。
- ・ 被災宅地危険度判定の流れについて理解が不十分である。
- ・ 被災宅地危険度判定に用いる判定基準について理解が不十分である。
- ・ 被災宅地危険度判定と被災建築物応急危険度判定の連携の必要性について理解が不十分である。

○ 対応に必要な物資が不足していた。

- ・ ガソリン、車、人員、限りある中で調査効率が悪かった。
- ・ 修養室での寝泊りが多かったが、室内は結構寒かった。
- ・ 被災直後当面の食料確保。(食料販売が露天で始まり、一市民の服装で行列に並んだ)

○その他

- ・電話対応については、3月～4月は電話が鳴り続け、休む間もなく大変多忙だったと記憶していますが、5月以降は幾分落ち着いてきたような記憶があります。
- ・被災宅地に関する電話対応業務・能力のスキルの問題かもしれませんが、仕事をちゃんとやっている人とやっていない人の格差があった。応援の人たちに押し付けるのは間違っている。
- ・被災宅地危険度判定業務朝8：00～17：00を基本とし調査しましたが、他都市の方のほうが、朝早くから遅くまで調査していた気がします。また、本市より他都市の方のほうが多く従事していたように感じます。
- ・混乱していたことは、理解できるが、少なくとも課内での対応については、統一してほしい。課内でいがみ合っている場合ではなかった。人間関係がとにかく酷かった。
- ・疲労が続いてくると、みな精神的にイライラし、コミュニケーションが取れなくなる。
- ・強制的にでも、順番で休ませ険悪な職場環境（応援勤務場環境）にしない工夫が必要。
- ・業務の状況について、定期的に業務間で確認しあい、意見・問題点を話し合う機会が必要である。
- ・調査時不在の被災者からの質問に時間が取られた。
- ・被災者にどの程度説明すべきかわからない。
- ・担当に渡した情報の結果を問われてわからなかった。
- ・市民の相談先情報が不足していた。

4 被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携 問題と課題

- 被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の連携について未整理だった。
 - ・被災宅地も伴っている場合、被災宅地応急危険度判定との連携がうまくいかなかった。
 - ・伝達に必要な情報を揃える余裕がない。
 - ・担当業部に忙殺され、開発調整課との連携ができなかった。
 - ・宅地判定のための開発調整課で起きた問題が建築指導課に於いてはわからない。
 - ・業務に忙殺され、開発調整課の活動状況が把握できなかった。
 - ・どの判定を優先すべきかわからなかった。

- 各判定における目的および内容、判定後の相談先など市民への情報が不足し、市民が混乱した。
 - ・面的調査を行なった方から頼んでもないのに勝手なことをするなどと怒られた。逆に近くに住んでいる方からなぜうちは判定してくれないのかという問い合わせが多かった。
 - ・ピンポイント調査の弊害のひとつに、共同住宅や貸家を管理する不動産業者から要請されることが多かった。不動産業者は、震災以後も継続して賃貸借が可能かどうかの判断材料とするためのものであり、中には、管理物件が経年劣化していることから、入居者を退去させ、別な土地利用を図ることを目的とする事例もあった。逆に、占有者から建物の安全性と、賃貸借契約の継続が適当であるかを判断するため、民間機関では公平な判定ができないと考えて公的機関に要請することがあり、これらは本来の判定業務とかけ離れたものとなった。
 - ・判定時に被災者より判定ステッカーの色のリクエストがあった。
 - ・職員への周知も不足していて、他課→街並み→固定 or 開発調整とたらいまわしのようになってしまい、お叱りを受ける場面もあった。
 - ・部署が異なることもあり、また、関係部署ではないため正確な情報を把握していなかったが、避難者は苛立ちもあってか、それを理解できない面も見受けられた。避難者への対応について、一定の定めが必要であると感じた。
 - ・「応急危険度判定になぜこないのか」という問い合わせが10月ぐらいまであった。「赤紙」をいつまで貼っておけばいいのかという問い合わせも発生後1年過ぎにもあった。
 - ・市の公用車で調査していると流状化現象の被害や道路施設の被害、がけ崩れなどの被害の情報を市民から受ける。なんとかしてほしいと言われるがなにもできないし、どこに連絡すればよいかも不明だった。
 - ・応急危険度判定後の相談対応に苦勞した。
 - ・応急危険度判定後の相談対応の手法がなく対応に苦勞した。
 - ・一定期間の被災建築物応急危険度判定に切り替えて、建築相談に応じる体制の検討。
 - ・近隣住民からの要請により判定した建築物について、所有者から家屋の価値が下がるな

- どの苦情が寄せられるケースがあった。
- ・市民からの要望を受けた戸建住宅の応急危険度判定を行ったが、中江地区では、新築後の建物に入居している方で、建物内外装に損傷が見られないが、「地震後、市で建物の状況を見てくれるとのことで一応要望してみた。」という人がいた。
 - ・市民からの要望を受けた戸建住宅の応急危険度判定を行ったが、長町地区では、市民の要望から時間が経過したこともあり、区役所の固定資産税課が行う。「り災証明」の調査と間違えられた。(複数回)
 - ・応急危険度判定に関する電話対応について、応急危険度判定に半数以上の職員が従事したため、電話対応が大変でひどいときには一度に3本の電話対応をしていた。黒松・東黒松方面のみ全戸判定としていたので「うちにはなぜ来ないのか？」という問い合わせが多かった。り災証明の調査と勘違いした電話が多く説明に苦労した。対応が遅い、不親切として怒る市民が多く対応に時間がかかることが多々あった。ブロック塀や宅地の被害の通報電話も多く寄せられたため対応人数が不足していた。
 - ・この判定は余震等による二次災害防止を目的に実施するが、今後も住めるか判定してほしいなど誤解の中で要請してくるケースが多かった。(連絡時にこの判定趣旨を説明するのに結構時間を要した) 市民からの要請による実施のため、り災証明の被災度調査と勘違いし要請してくる人が多かった。
 - ・多くの箇所を調査したが、なかでも高齢者の方も多くおり、役所から職員が来て、建物の安全性の有無を確認してもらったことで安堵している人が多かった。
 - ・応急危険度判定＝その建物に今後も住めるかの判定と勘違いしている市民の方が多く、説明が大変だった。新聞の記事やテレビで危険度判定についての間違った報道が多かった。赤(危険)の判定が出たためにマンションから退去させられたなど、民事的な相談もあったため、制度の周知がまだまだ足りないと感じた。
 - ・メディアが混乱し、情報をつかめない中、ツイッターなどの口コミ投稿情報が有効に機能。このような情報を集約し、行政も利用するとよいのではないか。
 - ・り災証明の調査などと混在し、応急危険度判定を理解していない面も見受けられた。(家屋など自らの財産を判定してもらうためもあってか、家屋の補修や再建のための支援策など、ある程度、先の情報を求める傾向あり。)
 - ・り災証明や宅地判定と混同された問い合わせが多数寄せられた。
 - ・今後のためにも十分な周知が必要かと思われる。
 - ・り災証明の調査との関連について、応急危険度判定で「赤紙」なのにり災証明で一部損壊だったとの問い合わせが多かった。
 - ・り災証明の被害調査との混同で、現地では混乱。市民向けに、その違いを明確に周知する必要がある。
 - ・余震が続き市民の不安も大きかったことから、判定の要望が終息しなかったが、応急危険度判定とは別に、居住している住宅等がこのまま住み続けられるのか判断する機関

(建築士事務所・協会等) および、調査方法等の確立を検討。

- ・判定調査は、いわば役所側からの一方的な思い(意思)で行っていることを忘れてはならないと思います。判定を受ける立場も考えれば判定を実施する意義や目的を明確にする必要がある。
- 特に面的に行うとした場合は、選定理由を明確にしておかなければ行わない箇所に対する説明ができなくなる。また、市民に判定調査を実施することを明確に伝えるきめ細かな対応(広報・説明等)が必要であり、更に個別の判定結果については、「応急危険度判定結果(赤・黄・緑紙)」に判定理由を具体的に記入し、正確な情報を伝える必要が大事である。
- ・ブロック塀の所有者が遠方に避難したということで、所有者の同意がとれず、撤去、処分ができていないところがあった。道路上にブロック塀が散在している、または、いまにもブロック塀が倒壊する状況。これについては、非常災害時には、特権として処理できるシステムが必要ではないか。
- ・判定士が市民にわかりやすく説明できなかった。

●専門外の判定士が市民の質問に対応できない。

- ・建築職の判定士が宅地に関する質問に答えられなかった。
- ・建築判定士が宅地判定の内容を答えられない。
- ・宅地判定士がいつ来るのか建築判定士が答えられない。
- ・被災建築物応急危険度判定の際、宅地の被災状況を聞かれ、判定士が宅地状況を判断できず、市民を一定期間危険な状況に放置した。
- ・宅地判定の基準の理解が浅くて質問に答えられなかった。
- ・宅地判定で行った際の建築物に対しての対応ができない。
- ・宅地と建築物の判定を行った敷地について、後から判定した宅地判定士が説明のため現場に拘束された。
- ・土木職の判定士が建築物に関する質問に答えられなかった。
- ・建築・宅地以外の質問を受けた判定士が答えられない。

●市民が被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の違いがわからず混乱した。

時期が異なり混乱した。

判定結果が異なり混乱した。

- ・市民が被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の違いがわからず混乱した。
- ・り災証明や建物危険度判定の調査と間違われた。
- ・判定結果も宅地と建物の2種類が存在したことで被災者の不安や混乱を招く要因となった。
- ・被災宅地と被災建物は同一箇所が発生していることが多く、被災者からは宅地調査だけ

ではなく、建物調査も一緒にしてほしいとの要望があっても、宅地以外の調査はできないと回答せざるを得なかった。

- ・判定ステッカーが建築物と宅地の2種類存在する。
- ・ひとつの宅地において建築物と宅地の判定結果が違う。
- ・建築物と宅地判定ステッカーが2種類ある。
- ・り災証明に関する建物調査と被災建築物応急危険度判定、被災宅地危険度判定と3種類の判定がある。
- ・被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定の違いが理解できず市民が混乱した
- ・市民がどの判定を優先すべきかわからなかった。
- ・被災宅地危険度判定調査及び被災建物危険度判定調査、相互の連携協力による調査体制を確保する。併せて被災危険度判定結果も共通の様式に統一し、被災者の不安や混乱を軽減する。
- ・市民からの判定結果の問い合わせが多くきた。
- ・市民から住めるかどうかの問い合わせが多くきた。
- ・今回の震災では被災建築物応急危険度判定が先行しその後に被災宅地危険度判定を行ったが、二つの判定を同時に行うことができているならば、建物と宅地の判定結果が異なっても市民は納得できたと思う。今回は判定にタイムラグがあったため市民が混乱してしまった。
- ・被災宅地危険度判定の動きに被災建築物応急危険度判定を合わせようとするとう建物判定が宅地判定に引っ張られて遅れるというデメリットがあるが、市民にとっては同時に二つの判定結果を聞けることで混乱が少なくなり苦情も減ったと考えられる。長い目で見たときにどちらが良いのか検討すべき。
- ・じっくり検討することは難しく、とにかくやれることをやろうということで現場に出て行って対応したが、結果的には建物判定と宅地判定にタイムラグが出てしまい市民が混乱した。もう少しじっくり（2、3日間）調査判定箇所の順番や建物、宅地を一緒にやるのかなどを検討したほうが結果的に混乱が少なくなったと考えられる。

5 ガソリン不足仙台市対応記者発表資料

社の部 仙台市のホームページへようこそ

読み上げ 文字の大きさ

検索

仙台市
SENDAI CITY

サイトマップ 組織と業務 相談窓ロ一覧 よくある質問 よく見られるページ

ともに、前へ 仙台
東日本大震災に関する情報はこちらをクリックしてください

トップページ > 記者発表資料 2012年度(平成24年度) > カメイ株式会社と災害時における燃料等物資の供給協力に関する協定を締結しました

記者発表資料

(担当)経済局産業プロジェクト推進課
(直通)022-214-8003
(内線)729-3480
(担当)経済局経済企画課
(直通)022-214-8254
(内線)729-3510

カメイ株式会社と災害時における燃料等物資の供給協力に関する協定を締結しました

平成24年9月6日

東日本大震災では、発災後は数週間におよび燃料が極度に不足し、あらゆる都市機能が低下するなど深刻な影響がありました。本市では震災以降、地域防災計画の見直しを進めるなど災害発生時の体制強化に取り組んでいます。このたび、その一環として燃料を中心とする物資の供給協力に関して、カメイ株式会社と協定を締結しました。震災後に燃料を中心とする物資の供給協力に関する協定を締結するのは、今回が初めてとなります。また、カメイ株式会社でも、地方自治体と物資の供給協力に関する協定の締結は、今回が初めてです。

1 協定について

(1)協定の名称 「災害時における燃料および食品等の物資の供給協力に関する協定」

(2)締結日 平成24年9月6日

(3)協定の主な内容

(ア)仙台市は災害時(災害対策基本法第2条1号に定める災害発生時)、カメイ株式会社に対し、燃料等物資の供給協力要請ができる。

(イ)仙台市からの燃料等物資の要請があった場合、カメイ株式会社は燃料等物資の供給に積極的に努める。

(ウ)仙台市は、カメイ株式会社から燃料等物資を迅速かつ安全に供給できるよう、協力するものとする。

(4)供給対象となる主な物資(予定)

(ア)燃料 ガソリン、灯油、軽油、A重油、LPガス

(イ)食料品 飲料水、米

(5)協定締結の経緯

カメイ株式会社は、自社で燃料供給網(油槽所、ガソリンスタンド等)を保有し、高い燃料供給能力を有しています。東日本大震災では、発災直後からガソリンスタンドの営業継続に努め、さらに、現在はガソリンスタンドの配置計画の見直しや非常用発電設備等の導入により、災害時の燃料供給能力の向上に一層取り組んでいます。また、総合商社の強みを生かし、燃料のみならず食料品等の供給も可能であることから、本市よりカメイ株式会社に対して協定締結に向けて働きかけを行い、今回合意に至ったものです。

2 その他

(1)今回、締結式は行いません。

(2)供給要請の手続きや対象物資などの詳細については、別途協議の上定めます。

このページのトップへ戻る

携帯電話向けホームページのご案内 | サイトの使い方 | 著作権・リンク・免責事項 | 個人情報取り扱いについて | ウェブアクセシビリティへの取り組み

仙台市役所 〒980-8671 宮城県仙台市青葉区區分町3丁目7-1 | 代表電話 022-261-1111
市役所・区役所などの一般的な業務時間は8時30分～17時00分です。(土日祝日および12月29日～1月3日はお休みです)ただし、施設によって異なる場合があります。
市役所案内 | 組織と業務

仙台市モバイル版ホームページ
http://www.city.sendai.jp/m/
仙台市では、平成15年11月1日からNTTドコモ、au、ソフトバンクの各社携帯電話に対応したホームページを公開しています。

※市役所・ホームページに関するご意見・ご提案、お問い合わせ
Copyright©City of Sendai All Rights Reserved.

6 避難者へ応急危険度判定の実施を促した避難所通信 No. 2

< 避難所通信 >

No.2

平成23年3月26日号

避難所でお過ごしのみなさま

避難所通信の第2号をお届けいたします。

昨日、3月25日は「電気記念日」でした。明治20年に日本で家庭用の配電が始まったのがこの日です。以来、暮らしの中にいつも当たり前にあった「電気」のありがたさを改めてしみじみと感じています。

震災後、電気・水道・ガスという生活の基盤となるライフラインが全て機能を停止し、暗闇の中に投げ出されることになりましたが、日に日に復旧作業が進んでいます。まず、電気がつき、今月中には市内全域で水道が復旧し、また、24日からはいよいよ都市ガスも一般家庭における再開作業が始まりました。

避難所の中には、非常用発電や給水に頼らざるを得ないところもあり、みなさまには、まだまだご不便をおかけしておりますが、これからもできる限り生活環境の改善に努めてまいります。

また、ご自宅の電気や水道が復旧し、家の片付けや掃除を始める方も増えています。現在、各区の災害ボランティアセンターには、合計で900名を超えるボランティアが登録しています。「学校が始まるまではずっとボランティアをするつもり」という頼もしい若者もたくさんいます。ボランティアをお願いしたい方は、どうぞお気軽に災害ボランティアセンターにお問い合わせください。

発行：仙台市災害対策本部避難所通信班

※3月25日現在 市内では 85箇所/5675の方が避難所で暮らしています

青葉区	25箇所	712人
宮城野区	22箇所	2176人
若林区	24箇所	2345人
太白区	10箇所	324人
泉区	4箇所	118人

<各区災害対策本部>

青葉区	022-225-7211 (代)
宮城野区	022-291-2111 (代)
若林区	022-282-1111 (代)
太白区	022-247-1111 (代)
泉区	022-372-3111 (代)

※仙台市災害ダイヤル 022-214-3805 (9:00~21:00受付)

1. 各区・災害ボランティアセンター（午前9時から午後3時まで受付）
 ※お問い合わせが多くなり、24日号でお知らせしたのから番号を増やして受け付けておりますが、回線が込み合っつながりにくい場合があります。

・青葉区（青葉体育館）

電話 022-272-1574 / 022-272-1649

※泉区の方もこちらにご連絡ください

・宮城野区（元気フィールド仙台 障害者アリーナ）

電話 022-231-1320

・若林区（若林区中央市民センター別棟2・3階）

電話 022-282-0075 / 022-282-0069

／022-285-4311

・太白区（仙台市体育館 第二競技場）

電話 022-244-7801 / 022-244-7804

／022-244-7821

2. 建築物の危険度判定を実施しています

地震により被害を受けた建物について、倒壊の危険性などを判定しています。「自宅に戻れそうだが、このまま住めるか心配だ」という方は、ご連絡ください。

各区の街並み形成課で受け付けています

（電話は 1枚目に記載してある各区の代表番号へ）

3. 家の片付けに伴い排出されるごみの仮置き場の設置について

地震で壊れた食器や家具などを受け入れるために、各区に一箇所ずつごみの仮置き場を設置しています。受付は毎日、午前9時から午後4時30分まで（土日も受け入れています）。「燃えるごみ」と「燃えないごみ」に分けて出してください。

青葉区	西花苑公園野球場（青葉区西花苑1丁目）
宮城野区	日の出町公園野球場（宮城野区日の出町3丁目）
若林区	今泉野球場（若林区今泉宇鹿子穴）
太白区	西中田野球場（太白区西中田7丁目）
泉区	将監公園野球場（将監10丁目 将監中学校北側）

なお、家庭ごみの収集は通常どおり開始しましたが、プラスチック製容器包装・びん・カン、紙類の回収は再開までもうしばらく時間がかかります。現在修復中で稼働できないごみ処理工場があるため、ごみの焼却が追いつかない状況にあることから、家庭ごみに出さず、ご家庭に保管してお待ちください。

4. これから卒業式を実施する小中学校は次のとおりです

市内の小中学校では、25日までに多くのところで卒業式が行われました。子どもたちの節目をあたたく見守ってくださった避難所のみなさまに感謝申し上げます。

これから実施される学校は以下のとおりです。

<小学校>	<中学校>
26日 生出小・北仙台小	26日 広瀬中・根白石中
28日 長町南小・福室小・幸町小	
29日 七郷小	
30日 東六郷小・岩切小・鶴谷東小	30日 六郷中
31日 中野小	

5. 自衛隊からの入浴施設の提供について

自衛隊からお申し出があり、仙台駐屯地（苦竹）、霞目駐屯地の入浴施設を避難所のみなさまのために提供していただけることになりました。25日に試行的に実施し、26日から本格スタートいたします。

津波被害が甚大で、都市ガスの復旧が市内で一番遅れる宮城野区・若林区の沿岸部の避難所においてローテーションを組み、バスによる送迎を行います。駐屯地内は、通常は一般の方が立ち入りできない区域です。受入人数や使用できる時間に制限があり、利用は避難所入所者に限ります。詳しくは順番の決まった避難所ごとにお知らせいたします。

入浴に関しては、このほか、秋保・作並温泉の受け入れや巡回のシャワーサービスについて調整中です。決まり次第順次お知らせしてまいります。

6. 仙台フィルが復興コンサートを始めます

仙台フィルハーモニー管弦楽団では、「鎮魂、そして希望」と題した復興コンサートを始めることにしました。

3月26日（土）に見瑞寺（宮城野区榴ヶ岡3-8-30／仙台駅東口から徒歩5分 宮城野通沿い）を会場に実施するコンサート（14時から 入場無料 先着50名）を皮切りに、被災地・被災者のみなさまからのご希望により、避難所や各地をめぐって演奏をお届けいたします。

コンサートの実施希望については電話でお申し込みください。

仙台フィルハーモニー管弦楽団 022-225-3934
受付は 午前9:00から午後5:00（土日も受け付けます）

7 避難者に被災建築物応急危険度判定と建物被害認定調査の違いをお知らせした避難所通信 No. 3

避難所通信

No. 3

平成23年3月29日号

避難所でお過ごしのみなさま

第3号の避難所通信をお届けいたします。

3月24日から、都市ガスの復旧作業が一般家庭でも始まり、28日現在、約2万件のお宅で、ガスの使用が再開しています。ご近所でもらい湯が始まったという声もあり、震災の困難の中にあつて、支え合い、助け合う、地域のつながりのあたたかさや重要さを思います。

先週からは、津波被害が甚大だった沿岸部の避難所で、自衛隊のご協力により、駐屯地の施設を使って入浴していただけるようになりました。

また、仮設住宅の第一次着工分の工事があすと長町地区で始まりました。避難所の暮らしの環境を少しでも改善していくとともに、被災されたみなさまの、一日も早い生活再建に向け、全力で取り組んでまいります。

発行：仙台市災害対策本部避難所通信班

※3月28日現在 市内では 73 箇所／4391 人の方が避難所で暮らしています

青葉区	19 箇所	395 人
宮城野区	19 箇所	1686 人
若林区	21 箇所	1997 人
太白区	10 箇所	206 人
泉区	4 箇所	107 人

<各区災害対策本部>

青葉区 022-225-7211 (代)

宮城野区 022-291-2111 (代)

若林区 022-282-1111 (代)

太白区 022-247-1111 (代)

泉区 022-372-3111 (代)

※仙台市災害ダイヤル 022-214-3805 (9:00～21:00受付)

1. 震災で生活にお困りの方へ

緊急小口資金特例貸付を行います

震災で被害を受け、当座の生活費が必要な世帯（宮城県内に住所のある方）への無利子・連帯保証人不要の生活福祉資金（緊急小口資金）の貸付を受け付けています。

<特設窓口>

3月31日（木）まで 午前9時から午後4時まで受付

※4月1日以降の窓口については、改めてお知らせします。

会場 KKRホテル仙台（青葉区錦町一丁目8-17）

宮城野高校（宮城野区田子二丁目36-1）

仙台東高校（若林区下飯田字高野東70）

※宮城野区・若林区の沿岸部の避難所から送迎バスを運行します

貸付内容 貸付限度額は原則として10万円以内

（ただし、特に必要と認められた場合は20万円以内）

※可能であれば、実印（認印でも）と身分証明書等をご持参ください

お問い合わせ先 宮城県社会福祉協議会 022-225-8478

仙台市社会福祉協議会 022-223-2142

2. お住まいが大きな被害を受けた方への

住宅支援について（今後随時お知らせします）

お住まいが全壊・半壊の被害を受けたみなさまに対して、現在、プレハブ応急仮設住宅の建設、市営住宅等の空き住戸の提供、市内の民間賃貸住宅など、さまざまな支援策を提供する準備を進めています。

それぞれ家賃や光熱水費の負担、入居期間の制限など、さまざまな条件がありますので、それらを集約し、まとめてお知らせしてまいります。

被害に遭われたみなさま、お一人お一人の生活再建に向け、きめ細かな支援体制を組み対応してまいります。

3. り災証明について

津波や地震で甚大な被害を受けたみなさまに対しては、支援金・義援金等の支給や各種の融資・福祉制度の適用、各種保険料や自己負担などの減免など、さまざまな支援制度が設けられています。

その基準となるのが「り災証明」です。お住まいが津波や地震による倒壊・火災などにより、全壊・大規模半壊・半壊・一部損壊となった場合にその程度を証明するもので、火災の場合は消防署、その他の場合は区役所で受け付けます。具体的な方法を避難所ごとにお知らせしますので、もう少々お待ちください。

<り災証明書で判断される各種制度など>

★義援金の支給

全国から寄せられた義援金から、被害の程度に応じて被災者の方々に支給されることとなりますが、阪神・淡路大震災や新潟中越地震の例でも、配分が決まり支給されるまでに1ヵ月以上かかっています。今回はさらに被害が広範囲なため、しばらく時間がかかる予定です。

★税や社会保険料などの減免

市・県民税、固定資産税、国民健康保険料などの減免

★融資の条件

災害援護資金貸付など特別な融資の申し込み

★被災者生活再建支援金の給付

(申請方法は改めてお知らせします)

①住宅の被害程度に応じて支給 全壊の場合100万円など

②再建方法に応じて支給 建設・購入の場合200万円など

★その他、損害保険給付、私立大学の授業料減免・奨学金などの決定に当たって求められる場合もあります。

り災証明には、「建物被害認定調査」(建築物や宅地の危険度判定とは異なります)が必要です。市では既にその調査を始めていますが、震災の被害が大きいため、全ての調査を終えるまでには時間がかかります。調査の前に、建物を修繕したり、取り壊したりする際には①被害建物の全景写真②屋根や柱、壁など具体的な被害箇所が分かる写真③工事の見積書と明細書 など、被害状況の確認するために参考になるものを保管しておいてください。

お問い合わせ先 仙台市資産税課 022-214-4442

＜建物被害に関すること＞		＜火災に関すること＞	
各区区役所・総合支所	電話（代表）	消防署	電話
青葉区固定資産税課	022-225-7211	青葉消防署	022-234-1121
宮城総合支所固定資産税課	022-392-2111	宮城消防署	022-392-8119
宮城野区固定資産税課	022-291-2111	宮城野消防署	022-284-9211
若林区固定資産税課	022-282-1111	若林消防署	022-282-0119
太白区固定資産税課	022-247-1111	太白消防署	022-244-1119
秋保総合支所税務住民課	022-399-2111	泉消防署	022-373-0119
泉区固定資産税課	022-372-3111		

※ 「建物被害認定調査」と「応急危険度判定」の違いについて

被災建築物の「応急危険度判定」は、余震などによる建物倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止することを目的としています。

その判定結果は、建築物の見やすい場所に表示（赤い「危険」のステッカーや黄色い「要注意」のステッカーで表示しています）され、居住者はもとより付近を通行する歩行者などに対してもその建築物の危険性について情報提供することとしています。

一方、「建物被害認定調査」では、被災者の生活再建支援に必要な「リ災証明書」発行のため、国が定めた被害認定基準に基づいて全壊・半壊などを認定します。このため、応急危険度判定で「赤／危険」であっても、建築被害認定調査では「一部損壊」となることもあります。

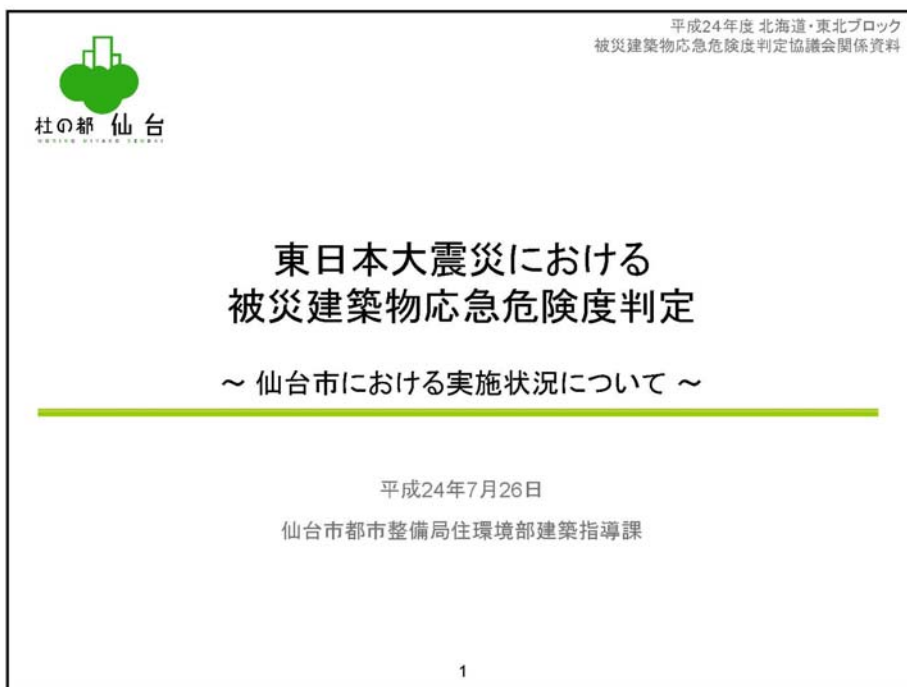
4. 分散して暮らしていらっしゃる地域の方々の避難所統合について

現在の避難所では、救助搬送等の事情により、同じ地域にお住まいの方々が10箇所以上の離れた避難所に分かれてしまっている場合もあり、地域のつながりの保持や4月以降のお子さんの通学に不安が生じている現状です。

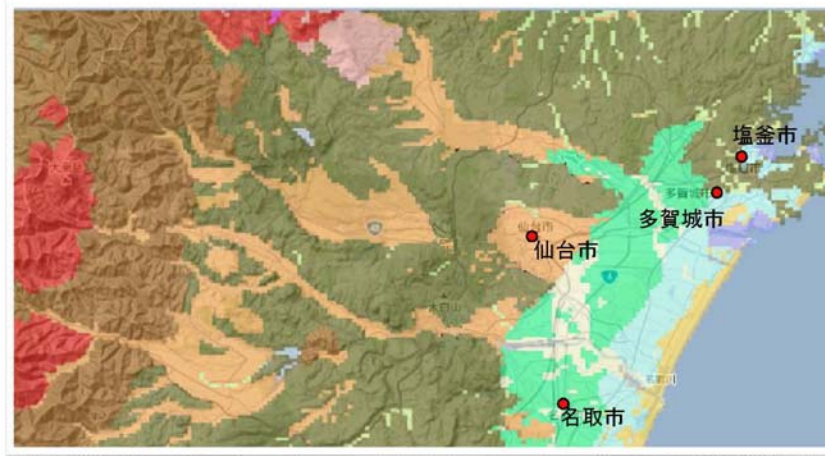
このため、すでにお知らせしたとおり、地域の事情やみなさまの生活環境を考慮しながら避難所の統合を検討しており、統合方針の案がまとまったところから順に、避難所運営委員会や町内会のみなさまと相談を始めています。

8 東日本大震災における被災建築物応急危険度判定
 ～仙台市における実施状況～

【平成24年度北海道・東北ブロック被災建築物応急危険度判定協議会 発表資料】



仙台の地形イメージ



土木学会東日本大震災被害調査団(地震工学委員会)緊急地震被害報告会資料に基づき作成

3

地震概要(気象庁調べ)

地震名

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震

発生日時

平成23年3月11日 14時46分ごろ

震央地名

三陸沖

(北緯38.1度、東経142.9度、牡鹿半島東南東約130km付近)

震源の深さ

約24km(暫定値)

規模

マグニチュード9.0(暫定値)

市内の震度

震度7 (栗原市)
震度6強 宮城野区
震度6弱 青葉区、若林区、泉区
震度5強 太白区

発生日時

平成23年4月7日 23時32分ごろ

震央地名

宮城県沖

(北緯38.2度、東経142.0度、牡鹿半島東約40km付近)

震源の深さ

約66km

規模

マグニチュード7.1(推定値)

市内の震度

震度6強 宮城野区
震度6弱 青葉区、若林区
震度5強 泉区
震度5弱 太白区

4

仙台市における被害の特徴

・ 東部沿岸地域における

津波被害



・ 丘陵部地域における

宅地被害



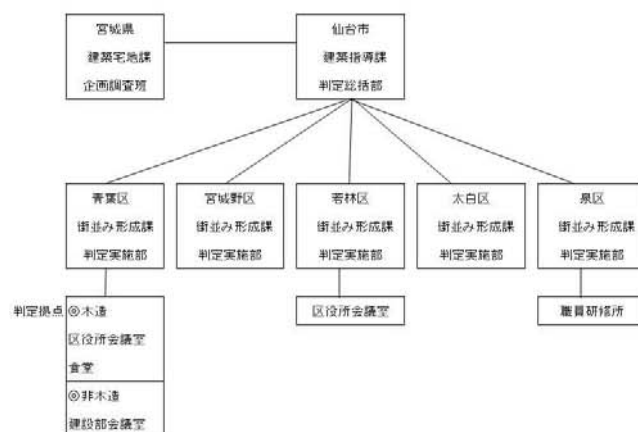
被災建築物応急危険度判定

地震後の余震等による二次災害を未然に防止するため、被災した建築物の被害の状況を調査し、その建築物が使用できるか否かの判定・表示を応急的に行うことです。

調査結果は、「危険」(赤紙)、「要注意」(黄紙)、「調査済」(緑紙)の三種類の判定ステッカー(色紙)のいずれかにより、見やすい場所に表示します。



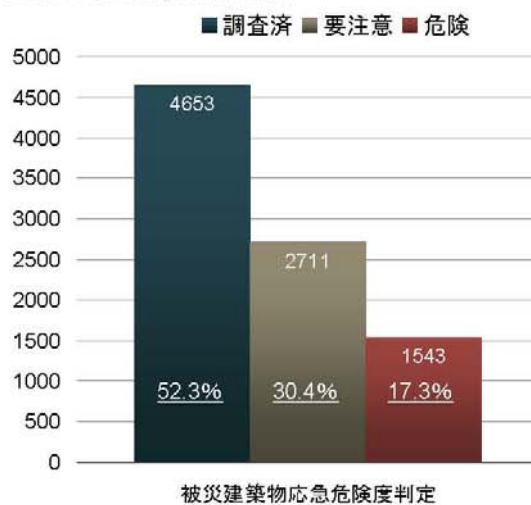
仙台市の被災建築物応急危険度判定の組織体制



7

応急危険度判定結果

3月12日実施開始、5月10日終了、合計約8,900棟調査済、延べ人員約1,300人
最大余震のあった4/7までに約7,800棟調査済

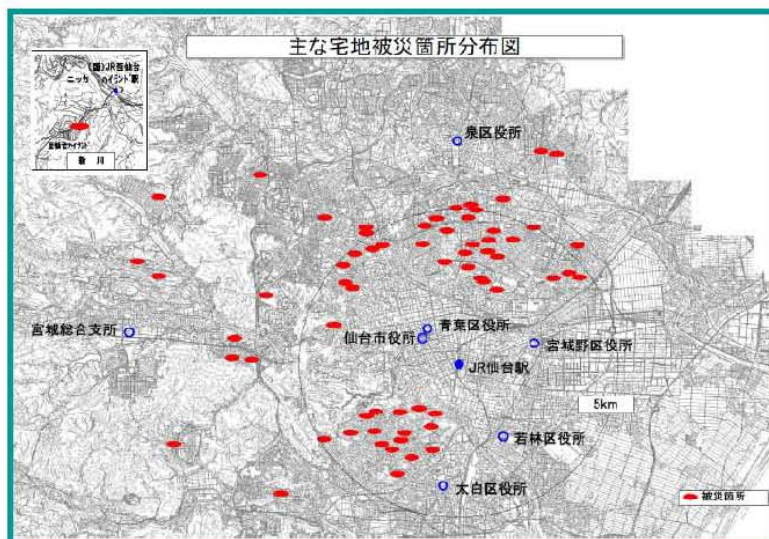


8

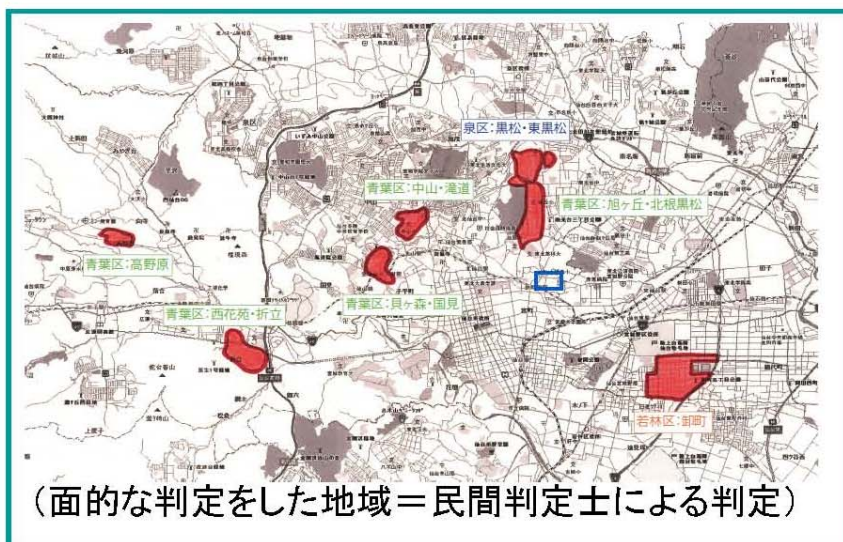
応急危険度判定の実績

	危険	要注意	調査済	合計		危険	要注意	調査済	合計
	5	0	0	5	4/11	17	36	19	72
	29	4	3	36	4/12	21	43	13	77
	20	13	31	64	4/13	24	55	16	95
	89	109	354	522	4/14	44	63	22	129
支援要請による判定	101	118	332	551	4/15	23	43	9	75
	102	178	628	908	4/16	1	7	2	10
	136	203	836	1,175	4/17	3	12	4	19
	158	284	792	1,234	4/18	34	29	14	77
	82	137	364	583	4/19	15	30	12	57
	83	191	387	641	4/20	8	32	13	53
	88	134	120	322	4/21	8	23	12	43
	33	87	81	201	4/22	5	10	19	34
	44	90	54	188	4/23	0	0	0	0
	43	76	55	174	4/24	0	0	0	0
	40	59	56	155	4/25	20	23	17	60
	27	72	46	145	4/26	4	9	2	15
	48	80	46	174	4/27	13	10	8	31
	33	63	80	176	4/28	6	10	3	19
	38	74	49	161	4/29	1	2	0	3
	21	39	25	85	4/30	0	0	0	0
	28	41	35	104	5/1	0	0	0	0
	1	10	0	11	5/2	1	3	3	7
	3	5	0	8	5/3	0	0	0	0
	6	23	15	44	5/4	0	0	0	0
最大余震	10	29	14	53	5/5	0	0	0	0
	13	31	19	63	5/6	4	8	4	16
	16	34	16	66	5/9	1	8	3	12
	12	11	5	28	5/10	3	6	1	10
	26	30	8	64	延べ	1,543	2,711	4,653	8,907
	22	24	6	52					

宅地の主な被災箇所



応急危険度判定実施区域図



11

支援要請の内訳 要請人員

要請日	区名	期間	延べ 要望人数	延べ 参集人数	対象区域
3/14	1次 青葉区	3/15～17	246	141	旭ヶ丘、貝ヶ森、 折立、西花苑
	泉区	3/15～16	32	19	東黒松、黒松1丁 目、黒松3丁目
3/17	2次 青葉区	3/18～19	164	128	(1次要請と同じ)
	若林区	3/19～21	126	71	卸町1～5丁目
3/19	3次 青葉区	3/20～23	120	72	1次支援で残った 場所、高野原、中 山、滝道、国見

12

支援要請の内訳 判定棟数

要請日		区名	期間	対象棟数	判定棟数	対象区域
3/14	1次	青葉区	3/15~17	3,660	1,473	旭ヶ丘、貝ヶ森、折立、西花苑
		泉区	3/15~16	430	95	東黒松、黒松1丁目、黒松3丁目
3/17	2次	青葉区	3/18~19	3,660 (継続)	1,808	(1次要請と同じ)
		若林区	3/19~21	630	573	卸町1~5丁目
3/19	3次	青葉区	3/20~23	870	781	1次支援で残った場所、高野原、中山、滝道、国見

13

大きな地震被害例：若林区卸町 ～ RC造2階建て 1969年(昭和44年)築 ～



低層RC造の層崩壊が確認された



14

非耐力壁におけるせん断破壊:青葉区一番町

～ SRC造地上10階地下1階 1972年(昭和47年)築 ～



開口付近の非耐力壁において
典型的なせん断破壊が確認された。



15

外壁ALC板の落下:青葉区一番町



塔屋下におけるALC板の落下が
確認された。



16

非構造部材：外装材の落下



17

迅速な対応を阻害した要因

1 燃料の不足

・重油、ガソリン、軽油、灯油、非常用発電、
緊急車両・公用車・作業車の燃料、避難所の
暖房のための燃料が払底

2 通信手段の不全

・電話(固定、携帯)、防災無線、衛星通信
のいずれも通じない、あるいは極度に通じにく
くなった

18

まとめ：明らかにになった課題

- **被災建築物応急危険度判定の周知について**
被災度区分判定や罹災証明に関する判定調査と混同している方が多いので、応急危険度判定の目的や内容に関してさらに浸透させていく必要がある。
- **被災建築物応急危険度判定と被災宅地危険度判定との連携について**
それぞれの判定結果に対して市民が混乱した問題がある。連携することにより解決する必要がある。

19

まとめ：震前対策が重要である

- **訓練の重要性**
連絡手段に支障が生じて、訓練を行っておくことで、ある程度スムーズに実施することが可能である。
- **判定対象棟数の把握**
町名ごとの建築物の棟数を把握しておいたことで、支援要請の決定から実際の要請まで時間がかからなかった。
- **判定資機材の把握**
各区役所の判定資機材数を把握しておくことで、迅速に物資調達することが可能である。

20

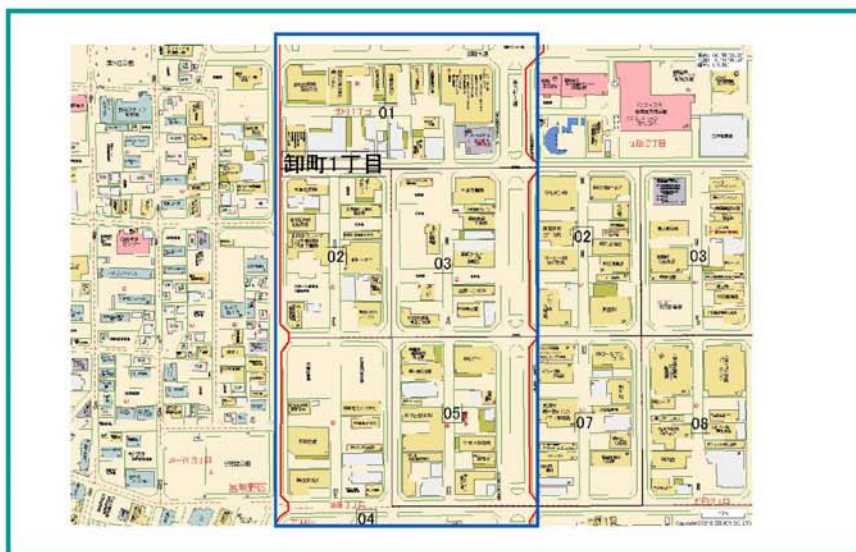
震前対策紹介：町名ごとの棟数表

町名棟数一覧表

町名	建築物の棟数	空白棟数	付属棟数	合計
表袋田町	115	8	1	124
お 卸町1丁目	65	4	6	75
お 卸町2丁目	153	17	23	193
お 卸町3丁目	157	0	20	177

21

震前対策紹介：区割図の例





皆様方の多大なるご支援、
感謝致しますと共に御礼申し上げます

これからも復興に向けて取り組んで参りますので
なお一層のご支援の程よろしくお願い申し上げます
ありがとうございました

東日本大震災の教訓

震災における公共施設の安全確認、被災建築物応急危険度判定

および被災宅地危険度判定に関する考察

平成 25 年 3 月 31 日 初 版 発行

平成 25 年 9 月 30 日 第二版 発行

問い合わせ先

仙台市都市整備局住環境部建築指導課
〒980-8671 宮城県仙台市青葉区国分町 3-7-1
TEL 022-214-8299 FAX 022-211-1918
URL <http://www.city.sendai.jp/>
E-Mail tos009420@city.sendai.jp



ともに、前へ 仙台

Moving Forward As One
SENDAI